

Assessore Assetto del Territorio:

Prof. Angela Barbanente

Direttore di Area "Politiche per
l'Ambiente le Reti e la Qualità
urbana":

Arch. Piero Cavalcoli

Responsabile scientifico:

Prof. Alberto Magnaghi

Segreteria Tecnica

Arch. Mariavaleria Mininni

(Coordinatrice)

Arch. Aldo Creanza

Arch. Anna Migliaccio

Arch. Annamaria Gagliardi

Arch. Daniela Sallustro

Dott. Francesco Violante

Dott. Gabriella Granatiero

Ing. Grazia Maggio

Arch. Luigia Capurso

Ing. Marco Carbonara

Dott. Michele Bux

Dott. Pierclaudio Odierna

Larist - Consulenza tecnico-scientifica

Arch. Fabio Lucchesi

(Direttore)

Arch. Daniela Poli

Arch. Massimo Carta

Arch. Sara Giacomazzi



Direzione Regionale per i Beni
Culturali e Paesaggistici della
Puglia:

Arch. Ruggero Martines

Direttore Regionale

Arch. Anna Vella

Responsabile del procedimento:

Arch. Vito Laricchiuta

Ing. Francesca Pace

Il Rapporto Ambientale (con allegati)

piano paesaggistico territoriale

REGIONE PUGLIA - Assessorato all'Assetto del Territorio

**CONVENZIONE TRA LA REGIONE PUGLIA E LA SOCIETA' IUAV STUDI & PROGETTI
– ISP S.r.l. PER I SERVIZI DI:
“A - ELABORAZIONE DI UNA PROCEDURA DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE
DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE PUGLIA.
B - INDIVIDUAZIONE E SPERIMENTAZIONE DI CRITERI DI INTEGRAZIONE DELLE
COMPONENTI PAESISTICHE IN PIANI E PROGRAMMI”**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE DELLA PUGLIA

RAPPORTO AMBIENTALE

GENNAIO 2010 con integrazioni MARZO 2010

Gruppo di lavoro:

**Prof. Matelda Reho (responsabile)
Prof. Anna Marson
Prof. Domenico Patassini
Prof. Maria Rosa Vittadini**

**Dott. Martina Angeletti
Dott. Alfonso Di Domenico**

Indice del Rapporto Ambientale

1. Il quadro di riferimento normativo in materia di VAS	4
1.1 Un quadro nazionale ancora in trasformazione.....	4
1.2 Le norme regionali.....	4
1.3 Tre innovazioni strutturali: partecipazione, l'Autorità competente e monitoraggio.....	5
1.3.1 L'Autorità competente per la VAS.....	6
1.4 Il Rapporto ambientale del PPTR: aspetti innovativi e problemi.....	6
2. Il PPTR: competenze istituzionali e impostazione	9
2.1 Le competenze del Piano Paesaggistico.....	9
2.2 Il ruolo del PPTR nel sistema di pianificazione e programmazione regionale.....	10
2.3 L'impostazione del PPTR.....	12
3. La situazione ambientale	14
3.1 Principali criticità per ciascuna matrice ambientale.....	15
3.1.1 Acqua.....	15
3.1.1.1 Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA).....	17
3.1.1.2 Qualità delle acque di balneazione – Km costa balneabile.....	18
3.1.1.3 Salinità delle acque sotterranee.....	19
3.1.1.4 Prelievi d'acqua ad uso potabile.....	20
3.1.1.5 Prelievi d'acqua ad uso irriguo – superficie irrigata.....	21
3.1.1.6 Scarichi esistenti autorizzati.....	21
3.1.2. Aria e cambiamenti climatici.....	23
3.1.2.1 Produzione e consumo di energia Ktep/anno.....	25
3.1.2.2 Intensità energetica tep/Meuro.....	27
3.1.2.3 Emissioni di CO ₂ per settore Ktonn/anno.....	29
3.1.2.4 Concentrazione ed emissioni PM ₁₀ µg/m ³	30
3.1.2.5 Concentrazioni ed emissioni NO ₂ µg/m ³	31
3.1.2.6 Emissioni gas serra CO ₂ + N ₂ O + CH ₄ = Ktonn/anno CO ₂ eq.....	32
3.1.2.7 Emissioni sostanze acidificanti SO _x , N ₂ O, NH ₃ Ktonn/anno.....	33
3.1.2.8 Emissioni precursori dell'O ₃ tonn/anno.....	34
3.1.2.9 Emissioni e concentrazione di diossina.....	35
3.1.3. Suolo.....	37
3.1.3.1 Superficie Agricola Utilizzata.....	38
3.1.3.2 Aree sensibili alla desertificazione.....	41
3.1.3.3 Aree a rischio idrogeologico.....	42
3.1.3.4 Siti potenzialmente contaminati.....	43
3.1.3.5 Siti contaminati di interesse nazionale.....	44
3.1.3.6 Siti di estrazione di minerali di seconda categoria (cave).....	45
3.1.4. Natura e biodiversità.....	46
3.1.4.1 Livello di minaccia specie animali e vegetali.....	48
3.1.4.2 Superficie Forestale.....	53
3.1.4.3 SIC, ZPS e aree protette.....	55
3.1.4.4 Pressione di aree urbanizzate in zone protette.....	60
3.1.4.5 Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette.....	61
3.2 Paesaggio.....	63
3.2.1 La valutazione del paesaggio : esperienze italiane ed europee.....	63
3.2.2 Gli indicatori e la loro misurazione.....	67

3.2.2.1 Diversità del mosaico agropaesistico.....	69
3.2.2.2 Frammentazione del paesaggio.....	72
3.2.2.3 Proliferazione insediamenti in aree extraurbane.....	74
3.2.2.4 “Consumo di suolo” ad opera di nuove urbanizzazioni.....	80
3.2.2.5 Dinamiche negli usi del suolo agroforestale.....	83
3.2.2.6 Esperienza del paesaggio rurale.....	88
3.2.2.7 Artificializzazione del paesaggio rurale.....	91
3.2.2.8 Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane.....	94
4. Il Piano: obiettivi generali, obiettivi specifici e modalità d’azione.....	97
4.1 Dai metaobiettivi agli obiettivi generali e specifici.....	97
4.2 Il processo di costruzione del piano come razionalizzazione delle conoscenze esistenti, costruzione e comunicazione di nuove conoscenze..	106
4.3 Il processo di costruzione del piano come ricerca di sinergie con altre risorse.....	107
4.4 Le strategie alternative del Piano.....	108
4.5 Azioni dirette e azioni indirette.....	109
5. La valutazione della sostenibilità.....	111
5.1 Scenari di riferimento e scenario di Piano.....	111
5.2 La coerenza esterna.....	114
5.2.1 L’analisi di coerenza esterna.....	114
5.2.2 Integrazione del paesaggio in Piani e Programmi.....	119
5.2.3 L’analisi dei Piani e Programmi quali tappe di un processo.....	148
5.2.4 Coerenza degli obiettivi del PPTR rispetto ai Piani e Programmi regionali.....	149
5.3 La coerenza interna.....	150
6. Il processo di consultazione e partecipazione.....	155
6.1 Gli adempimenti richiesti dalla normativa ed il processo di partecipazione più ampia complessivamente attivato.....	155
6.2 I soggetti consultati in fase di <i>scoping</i> e le relative indicazioni emerse.....	157
6.3 Gli esiti del processo di consultazione e partecipazione finora esperito.....	160
7. Il monitoraggio.....	162
7.1 Il sistema degli indicatori.....	162
7.2 Soggetti e attività di monitoraggio.....	171

ALLEGATI

Allegato 1 - Elaborazioni per gli indicatori di paesaggio.

Allegato 2 - Matrici di Valutazione coerenza esterna.

Allegato 3 - Elenco Soggetti consultati con competenze ambientali.

Allegato 4 - Contributi ricevuti in fase di scoping e relativi riscontri.

CAPITOLO 1

IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI VAS

1.1 Un quadro nazionale ancora in trasformazione

La direttiva 2001/42/CE relativa alla valutazione ambientale dei Piani e Programmi è stata integrata nell'ordinamento normativo italiano con il Dlgs 152/2006 e le sue successive modificazioni. L'ultimo atto, oggi vigente, di tali modificazioni è costituito dal Dlgs 4/2008, che fissa contenuti e modalità procedurali per la valutazione ambientale dei Piani e programmi (VAS), per la valutazione di impatto ambientale dei progetti (VIA) e per il rilascio della autorizzazione ambientale integrata, di cui alla direttiva 96/61/CE (AIA).

Detto decreto costituisce formalmente il recepimento della direttiva 2001/42/CE. Tuttavia la situazione applicativa non può considerarsi consolidata per un duplice ordine di problemi:

- il Governo in carica ha chiesto e ottenuto dal Parlamento una delega per apportare ulteriori modificazioni al Dlgs 4/2008; ne deriva una comprensibile resistenza delle Amministrazioni regionali ad elaborare specifiche norme applicative, che dovrebbero comunque essere successivamente allineate alle eventuali modificazioni della norma nazionale;
- gli adempimenti previsti dal Dlgs 4/2008, in particolare quelli relativi all'aggiornamento della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e alla predisposizione delle Strategie regionali, da portare a compimento rispettivamente entro sei mesi ed entro un anno, non hanno avuto seguito. E neppure sono state ancora predisposte le norme tecniche in materia di valutazione ambientale, nonostante si approssimi la scadenza dei due anni prevista dalla norma.

In particolare il mancato aggiornamento della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata dal CIPE nel 2002 ma priva di concreta applicazione, indebolisce oggettivamente la razionalità dell'azione programmatica lasciando senza riferimenti i piani e i programmi dei diversi settori.

Alla definizione degli obiettivi nazionali avrebbe dovuto far seguito una conseguente definizione a livello regionale, configurando così un sistema coerente di obiettivi ai quali tutti i piani e programmi sottoposti a VAS avrebbero dovuto fare riferimento, come previsto dall'art. 34, comma 3, 4 e 5.

Il processo di VAS, nello schema prefigurato dal Dlgs 4/2008, dovrebbe infatti essere finalizzato a definire e poi a monitorare lo specifico apporto di ciascun piano o programma al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati nelle strategie nazionali e regionali per lo sviluppo sostenibile¹.

Da questa situazione deriva, a livello nazionale, il protrarsi di una applicazione per così dire "sperimentale" della VAS, che pur formalmente conforme alle procedure, non ha ancora assunto la piena capacità, che la direttiva le assegna, di integrare obiettivi ambientali nei piani e programmi orientandoli in modo trasparente e verificabile verso la sostenibilità.

Tali incertezze hanno immediato riflesso sulla attuazione regionale della direttiva e in particolare, per quanto riguarda il PPTR, sul processo di VAS illustrato nel presente Rapporto Ambientale.

1.2 Le norme regionali

L'applicazione della VAS al PPTR della Regione Puglia fa riferimento alla norma nazionale. La Regione Puglia infatti, come altre Regioni italiane, non ha ritenuto opportuno ad oggi elaborare un proprio atto normativo in materia di VAS, e ha scelto di attenersi alla puntuale applicazione della norma nazionale².

¹ La Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile deve fare riferimento alla Strategia europea per lo sviluppo sostenibile (SDS) concordata da tutti i paesi membri. La SDS comunitaria, elaborata nel 2001 e rivista nel 2006 (Strategia di Gotteborg) è oggi in ulteriore fase di revisione. Il presente Rapporto ambientale considera, tra i documenti di riferimento, il contributo italiano a tale revisione (Rapporto 2007).

² Possibilità esplicitamente prevista dal Dlgs 4/2008, art. 35 comma 1

Il riferimento normativo regionale è costituito dalla Circolare 1/2008 dell'Assessorato all'ecologia, con la quale è stata individuata l'autorità competente prevista dal Dlgs 4/2008³.

La medesima circolare illustra puntualmente le modalità di svolgimento del processo di VAS.

Nel sottolineare l'aspetto processuale della VAS, la Circolare 1/2008 riprende schematicamente e chiarisce le modalità di svolgimento del processo, che si compone di:

- **una fase di scoping**, ovvero una esplorazione ad ampio raggio degli ambiti territoriali, tematici, ambientali sui quali il piano potrà esercitare la propria influenza. La fase di scoping comprende propriamente la consultazione strutturata dei soggetti con competenze ambientali relativamente alla impostazione del piano e al livello di dettaglio delle informazioni necessarie per la elaborazione del Rapporto ambientale che deve descrivere i presumibili effetti sull'ambiente.
- **lo svolgimento di consultazioni**, oltre alla consultazione iniziale in fase di scoping il processo di VAS prevede una ampia consultazione sulla bozza di Piano e sul relativo Rapporto ambientale. I risultati di tale consultazione, che coinvolge i soggetti con competenze ambientali e il pubblico nelle sue diverse articolazioni, devono concorrere alla definizione dei contenuti del piano
- **la valutazione** del Piano o del programma, del Rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni. L'istruttoria sull'insieme dei documenti elaborati deve consentire una valutazione attendibile dei possibili effetti ambientali del Piano, in modo da permettere la decisione migliore in vista della sostenibilità ambientale, ma indirettamente anche economica e sociale, delle trasformazioni.
- **l'espressione di un parere motivato** da parte dell'autorità competente per la VAS. Tale parere costituisce il risultato della istruttoria tecnica di cui al punto precedente e deve essere adeguatamente tenuto in conto al momento della approvazione del Piano.
- **l'informazione sulla decisione**, ampia, trasparente, rigorosa deve trovare espressione nella dichiarazione di sintesi che accompagna l'approvazione del piano. Tale relazione deve esplicitare le motivazioni sottese alle scelte di piano, gli effetti ambientali che si attendono dalle azioni previste e il sistema di monitoraggio necessario a verificare, nella fase di attuazione, che gli obiettivi vengano realmente conseguiti. Deve anche prevedere, qualora gli obiettivi attesi non fossero conseguiti, meccanismi di retroazione sui contenuti del Piano al fine di ri-orientarne gli effetti.
- **il monitoraggio**, è lo strumento con il quale dovranno essere seguiti nel tempo gli effetti della attuazione del Piano. Il progetto di monitoraggio comprende l'indicazione dei soggetti, delle modalità di costruzione e misura degli indicatori, la frequenza delle misurazioni stesse e le modalità di informazione e coinvolgimento del pubblico nella interpretazione dei risultati.

1.3 Tre innovazioni strutturali: partecipazione, Autorità competente e monitoraggio

Più che una procedura di verifica e controllo la VAS, nello spirito della direttiva europea, si configura come un modo diverso di prendere decisioni sugli assetti territoriali ed ambientali futuri e di costruire gli strumenti (i piani e i programmi) attraverso i quali nella maggior parte dei paesi membri tali decisioni vengono assunte.

Rispetto alla tradizione italiana di pianificazione/programmazione consolidata, peraltro in fase di rinnovamento profondo, la VAS introduce tre elementi di grande innovazione:

- l'obbligo di coinvolgere una ampia gamma di soggetti pubblici e privati nella definizione degli obiettivi e dei contenuti dei piani. Non solo per desiderabile implementazione democratica, ma per meglio cogliere e valorizzare potenzialità e sinergie presenti nelle collettività interessate;
- l'introduzione di un soggetto "terzo" rispetto all'Autorità che pianifica, ovvero una Autorità competente per la VAS, che svolge una funzione dialettica di rappresentanza degli interessi ambientali nella formazione del piano;
- il monitoraggio che definisce la circolarità del processo di Piano: si valutano preventivamente gli effetti ambientali delle decisioni, si decide e, dopo l'attuazione, si

³ Art. 7 comma 6

verifica che gli effetti siano quelli previsti. In caso contrario si re-interviene sulle azioni piuttosto che sugli obiettivi, che formano il patto sociale sul quale il piano fonda la sua legittimità.

1.3.1 L'Autorità competente per la VAS

L'Autorità competente per la VAS per la Regione Puglia, è stata individuata, con la Circolare 1/2008, nell'Ufficio Valutazione ambientale strategica (VAS) incardinato nel settore Ecologia dell'Assessorato all'ecologia.

La figura dell'Autorità competente è particolarmente importante per l'applicazione italiana della valutazione dei piani e dei programmi.

Tale figura non è infatti prevista nella direttiva, che si limita a descrivere la VAS come un processo di interlocuzione articolato in diverse fasi, trasparente e partecipato, che si svolge tra Autorità che pianifica (proponente) e l'insieme degli altri soggetti con competenze ambientali e con il pubblico nelle sue possibili articolazioni. Un processo nel quale i risultati della interlocuzione (proposte e valutazioni) devono essere tenute adeguatamente in conto al momento della approvazione del piano o del programma e devono fornire la base per il successivo monitoraggio della attuazione.

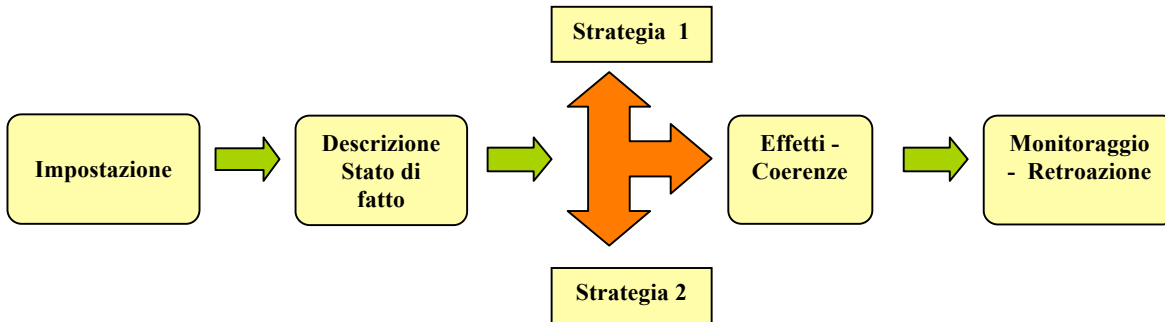
L'introduzione dell'Autorità competente sposta sensibilmente l'equilibrio del processo introducendo una sorta di "garante" ad evidenza pubblica dell'orientamento verso la sostenibilità delle decisioni di Piano. Strumento di tale garanzia è la dialettica attiva tra Autorità competente e Autorità proponente nelle diverse fasi di elaborazione e di decisione circa i contenuti del Piano e i risultati della sua attuazione (monitoraggio). Per svolgere in modo appropriato un tale ruolo l'Autorità competente dovrebbe essere fornita di un elevato livello di autonomia e di adeguate risorse tecniche ed organizzative. Data la sua recentissima istituzione, l'Autorità competente per la VAS per la Regione Puglia sta attualmente configurando la propria organizzazione e le proprie modalità operative. Ai fini della VAS del PPTR assume oggi particolare rilievo la funzione dell'Autorità competente nella fase di consultazione sulla bozza di piano e sul Rapporto ambientale. Spetta infatti all'Autorità competente analizzare il Piano e il Rapporto ambientale, raccogliere le osservazioni e le eventuali proposte di modificazione e/o di integrazione che dovessero emergere nella consultazione, fare una adeguata istruttoria tecnica della documentazione raccolta, anche in collaborazione con l'Autorità proponente. Da questo lavoro dovrà scaturire il "parere motivato" previsto dall'art. 15 del Dlgs. 4/2008. Un parere che, pur in assenza di poteri autorizzativi o vincolanti, costituisce il maggior riferimento dialettico ai fini dell'orientamento del Piano verso la sostenibilità. A seguito del parere motivato l'Autorità proponente il Piano dovrà, se del caso, concertare con l'Autorità competente eventuali variazioni al Piano stesso. In ogni caso nella approvazione del Piano il parere motivato deve essere tenuto in conto e le sue osservazioni devono ricevere adeguata risposta o come adeguamento del Piano o come motivata conferma delle azioni proposte in vista comunque della previsione della loro sostenibilità.

Il progetto di monitoraggio che deve accompagnare l'approvazione del piano dovrà individuare i soggetti e contenere le regole per l'osservazione, la misurazione degli effetti, per la informazione dei cittadini e per l'attivazione delle eventuali misure di retroazione qualora gli obiettivi preventivati (orientati alla sostenibilità) non dovessero risultare conseguiti.

1.4 Il Rapporto ambientale del PPTR: aspetti innovativi e problemi

I contenuti del Rapporto ambientale sono definiti nell'allegato VI al Dlgs 4/2008: ad essi il presente Rapporto ambientale si rifà nella forma e nella sostanza.

Lo schema espositivo previsto dalla norma è finalizzato al "racconto" delle modalità con le quali la componente ambientale è stata effettivamente integrata nel Piano e alla esplicitazione dei risultati ambientali attesi.



Al di là del formale rispetto della successione degli argomenti da trattare, il Rapporto ambientale deve:

- Illustrare l'impostazione del Piano, ovvero quali contenuti gli sono propri e l'impostazione strategica con la quale tali contenuti sono proposti.
- Descrivere con un sufficiente grado di completezza rispetto alla scala e alle competenze del Piano, la situazione delle diverse componenti ambientali mettendone in luce lo stato attuale, le probabili tendenze e le criticità. Il modello concettuale "semplice" adottato per questa descrizione, (Pressioni-Stato-Risposte) tiene conto del grado di dettaglio delle informazioni disponibili e della scala macro (regionale e/o sub regionale) delle indicazioni di piano.
- Esplicitare il sistema degli obiettivi di carattere generale che hanno formato il riferimento del Piano e il passaggio agli obiettivi specifici, calibrati tenendo conto delle criticità ambientali rilevate e della loro articolazione territoriale.
- Costruire il quadro di riferimento valutando, in assenza di piano, quale potrebbe essere lo scenario più probabile all'orizzonte di lungo periodo assunto per il piano stesso.
- Illustrare compiutamente le strategie e le azioni del Piano, accompagnando tale descrizione con la descrizione delle possibili alternative e delle valutazioni che hanno guidato la scelta delle azioni proposte.
- Dare conto della stima degli effetti attesi e della loro coerenza con gli obiettivi generali e specifici assunti. Le analisi di coerenza condotte a tale scopo devono assicurare la coerenza del Piano con gli obiettivi ambientali dei piani e programmi sovraordinati e degli altri Piani che si collocano sul medesimo territorio (coerenze esterna) nonché la coerenza interna del Piano, ovvero la capacità delle azioni proposte di conseguire gli obiettivi dichiarati.
- Dare conto del processo, nelle sue fasi, con particolare riguardo alla partecipazione a tale processo dei soggetti esterni.
- Descrivere le misure previste in merito al monitoraggio, compreso il sistema degli indicatori, la periodicità dei rapporti e le forme di retroazione da adottare nell'eventualità che gli obiettivi non siano raggiunti.
- Fornire una "Sintesi non tecnica" finalizzata a far comprendere con semplicità ma con rigore i contenuti del Piano e della relativa valutazione ambientale ad un largo pubblico. Così da favorire la partecipazione attiva alla definizione del Piano da parte delle diverse componenti delle collettività interessate.

Il presente Rapporto ambientale affronta, oltre all'impegnativo insieme di questioni sopra elencate, una questione di fondo che riguarda l'impostazione stessa della VAS di un Piano Paesaggistico, ovvero di un Piano inteso a regolare una specifica componente ambientale. Dal punto di vista ambientale le azioni del PPTR si configurano infatti come possibili "risposte" in grado di incidere non solo sul paesaggio come componente costitutiva dello stato dell'ambiente, ma su tutte le altre componenti ambientali quali l'atmosfera, l'ambiente idrico superficiale e profondo, il suolo, la biodiversità.

D'altra parte lo stato delle componenti ambientali, le criticità che esse presentano, le tendenze che le caratterizzano hanno per lo più significative relazioni con il paesaggio e le sue trasformazioni. Gli scenari di riferimento e lo scenario di Piano devono quindi considerare gli effetti sulle

componenti ambientali e sul paesaggio indotti dalla attuazione di tutti i piani generali e settoriali di governo del territorio e anche gli effetti indotti dalle pratiche e dalle azioni quotidiane dei molteplici attori che agiscono sul territorio contribuendo incessantemente a “costruire” i caratteri strutturali, estetici e identitari del paesaggio medesimo

Proprio tale consapevolezza ha guidato la strutturazione del PPTR che agisce contemporaneamente con azioni “dirette” e con azioni “indirette”, agite cioè da altri soggetti, i “costruttori di paesaggio”, ai quali fornisce criteri d’azione per raccordare i loro interessi settoriali e gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio propri del PPTR.

Ne è derivato, per il Piano e per il presente Rapporto ambientale un rilevantissimo impegno:

- per la costruzione di un quadro conoscitivo capace di selezionare gli aspetti dello stato dell’ambiente e delle sue tendenze realmente significativi, nel contesto regionale, per le trasformazioni del paesaggio,
- per la definizione e misurazione degli indicatori capaci di tener sotto controllo gli effetti dell’attuazione del Piano, sia nelle sue componenti dirette sia nelle componenti affidate all’orientamento paesaggistico dell’azione degli altri molteplici attori che nel loro insieme partecipano alla costruzione del paesaggio.

CAPITOLO 2

IL PPTR: COMPETENZE ISTITUZIONALI E IMPOSTAZIONE

2.1 Le competenze del Piano Paesaggistico

La tutela del paesaggio, e dunque la promozione dei diversi strumenti istituzionali volti ad assicurarne la tutela, costituisce in Italia una competenza dell'azione pubblica definita in modo specifico dall'articolo 9 della Costituzione⁴.

In modo più dettagliato la Convenzione europea del paesaggio⁵ impegna gli Stati aderenti a "riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità", "stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi", e infine, oltre a promuovere la più ampia partecipazione sul tema, a "integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio".

Ai sensi dei principi stabiliti dalla Convenzione la pianificazione paesaggistica ha dunque innanzitutto il compito di tutelare il paesaggio, non soltanto "il bel paesaggio", quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni, e fondamento della loro identità; oltre alla tutela, deve tuttavia garantire la gestione attiva dei paesaggi, garantendo l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali.

Se la Costituzione italiana enuncia un principio, e la Convenzione europea i compiti prestazionali che devono essere garantiti dalle politiche per il paesaggio, e fra queste in modo specifico dalla pianificazione paesaggistica, riferimenti puntuali alle competenze istituzionali del Piano paesaggistico si trovano invece in due successive leggi nazionali.

Piani regionali per il paesaggio sono stati previsti per la prima volta in Italia dalla cosiddetta legge Galasso (L.431/85), e più di recente con nuovi contenuti e nuove attribuzioni di competenza dal vigente Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42, successivamente modificato con i D.lgs 156 e 157 del 2006, e 97/2008, all'art.135 prevede infatti che *"le regioni, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall'articolo 143, sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, entrambi di seguito denominati "piani paesaggistici"*.

Al medesimo articolo si prevede che i piani paesaggistici, al fine di *tutelare e migliorare la qualità del paesaggio*, definiscano *previsioni e prescrizioni atte:*

- a) al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- b) all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito...;
- c) al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- d) all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il *Piano Paesaggistico* previsto dal Codice si configura quindi come uno *strumento avente finalità complesse* (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), *non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesaggistici esistenti* ma altresì di *valorizzazione* di questi paesaggi, di *recupero e riqualificazione* dei paesaggi compromessi, di *realizzazione di nuovi valori paesaggistici*.

⁴ Già presente nel testo originale del 1947, tuttora invariato.

⁵ Sottoscritta a Firenze nel 2000, la Convenzione è stata ratificata dallo Stato italiano con la Legge 9 gennaio 2006, n. 14.

Il Codice non si limita peraltro a indicare le finalità del Piano, ma ne dettaglia altresì le fasi e i relativi compiti conoscitivi e previsionali (al già richiamato art.143)⁶, prevedendo nel caso di elaborazione congiunta con il Ministero, una ridefinizione delle procedure di autorizzazione paesaggistica con trasformazione del parere delle Soprintendenze da vincolante a consultivo⁷.

A fronte di contenuti così impegnativi, il Codice definisce le previsioni dei piani paesaggistici *cogenti per gli strumenti urbanistici, immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi* eventualmente contenute negli stessi, *vincolanti per gli interventi settoriali* (art.145). Esso prevede inoltre che si stabiliscano *norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici*, e che detto termine di adeguamento sia fissato *comunque non oltre due anni* dalla sua approvazione.

Dall'insieme delle disposizioni contenute nel Codice il Piano paesaggistico regionale assume un ruolo di tutto rilievo, per i compiti che gli sono attribuiti e per il ruolo prevalente che ad esso viene attribuito nei confronti di tutti gli atti di pianificazione urbanistica eventualmente difformi, compresi gli atti degli enti gestori delle aree naturali protette, nonché vincolante per gli interventi settoriali.

Ciò per quanto riguarda il dettato della norma. Che richiede ovviamente, per essere resa operante e agita quotidianamente, l'attivazione di una pluralità di risorse: cognitive, conoscitive, istituzionali, gestionali, finanziarie, e così via, trovando seri ostacoli sia nell'agire amministrativo strutturato per settori, che nei limiti cognitivi riscontrabili in molti attori relativamente alle valenze anche economiche di una corretta valorizzazione dei paesaggi. Queste nuove competenze rappresentano dunque, comunque le si consideri, una sfida significativa per qualsiasi amministrazione regionale, tant'è che a oggi soltanto un ridotto numero di Regioni ha ultimato la redazione del Piano paesaggistico ai sensi del nuovo Codice.

2.2 Il ruolo del PPTR nel sistema di pianificazione e programmazione regionale

La redazione del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, intrapresa nel 2007 e arrivata al compimento nel tempo relativamente breve⁸ di due anni, rappresenta un'azione centrale e decisiva non solo per le competenze regionali in materia di governo del paesaggio attribuite al livello territoriale regionale in base al "Codice del paesaggio", ma anche per quanto previsto dall'antecedente e tuttora vigente Legge regionale in materia di governo del territorio⁹.

Da un lato il PPTR, nel recepire il nuovo Codice nazionale dei Beni culturali e paesaggistici, rinnova il vigente Piano urbanistico per il paesaggio della Regione Puglia, noto come PUTT/P¹⁰, la

⁶ Che al comma 1 riporta quanto segue:

"L'elaborazione del piano paesaggistico si articola nelle seguenti fasi:

- a) ricognizione dell'intero territorio, considerato mediante l'analisi delle caratteristiche storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni e la conseguente definizione dei valori paesaggistici da tutelare, recuperare, riqualificare e valorizzare;
- b) puntuale individuazione, nell'ambito del territorio regionale, delle aree di cui al comma 1, dell'articolo 142 e determinazione della specifica disciplina ordinata alla loro tutela e valorizzazione;
- c) analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- d) individuazione degli ambiti paesaggistici di cui all'articolo 135;
- e) definizione di prescrizioni generali ed operative per la tutela e l'uso del territorio compreso negli ambiti individuati;
- f) determinazione di misure per la conservazione dei caratteri connotativi delle aree tutelate per legge e, ove necessario, dei criteri di gestione e degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
- g) individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione;
- h) individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, alle quali debbono riferirsi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- i) tipizzazione ed individuazione, ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera c), di immobili o di aree, diversi da quelli indicati agli articoli 136 e 142, da sottoporre a specifica disciplina di salvaguardia e di utilizzazione."

⁷ Purché siano soddisfatte una serie di condizioni, tra le quali l'adeguamento degli strumenti urbanistici al piano paesaggistico.

⁸ Rispetto alla complessità dei temi affrontati, e alle carenze delle basi conoscitive disponibili all'avvio della redazione.

⁹ LR20/2001 "Norme generali di governo e uso del territorio".

¹⁰ Piano Urbanistico territoriale Tematico per il Paesaggio, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.1748 del 15/12/2000.

cui attuazione ha rappresentato un'utile occasione di apprendimento avendo fatto emergere problemi di una certa rilevanza, relativi alle imprecisioni del quadro conoscitivo ma anche all'insufficiente previsione di soli vincoli in assenza di adeguate azioni di accompagnamento nell'applicazione.

Al tempo stesso il nuovo Piano costituisce una tessera essenziale per il completamento del DRAG (Documento Regionale di Assetto Generale), consistente in un "insieme di atti amministrativi e di pianificazione, da assumere da parte della Regione, inteso a definire un assetto ottimale e condiviso di questo contesto, da prefigurare e disciplinare attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale regionale, nonché attraverso indirizzi alla pianificazione provinciale e comunale, che con tali strumenti devono risultare compatibili."¹¹. Per quanto riguarda i compiti del DRAG, l'art.4 della LR20/2001 "Norme generali di governo e uso del territorio", fa riferimento innanzitutto al compito di determinare "il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione", compito che può dirsi finalmente soddisfatto soltanto con l'approvazione del PPTR, anche in considerazione del fatto che nessuno fra gli altri documenti del DRAG a oggi predisposti e/o vigenti¹² contiene quadri conoscitivi e previsioni territorializzate che possano rispondere a questo obiettivo.

In modo ancor più specifico, il Programma di mandato dell'attuale Assessorato all'Assetto del Territorio prevede "la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio". La recente Legge regionale n.20/2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica", infine, richiama come finalità del nuovo Piano "la tutela e conservazione dei valori ambientali", "l'identità sociale e culturale", "lo sviluppo sostenibile del territorio regionale". Compiti dunque assai complessi, cui si richiede di contemperare tutela e sviluppo, assicurando la riproduzione non soltanto del territorio fisico e dell'ambiente ma anche delle identità socio-culturali che caratterizzano la regione.

Vale la pena di sottolineare come già con il PUTT/P, che si configurava non solo come piano meramente paesaggistico, ma anche urbanistico territoriale, strumento di pianificazione generale, la scelta compiuta dalla Regione Puglia era stata quella di attribuire valenza urbanistico-territoriale al piano paesistico, in controtendenza rispetto alle scelte di gran parte delle altre regioni italiane¹³, anticipando in qualche modo la razionalità intrinseca nel dettato del nuovo Codice, che configura le previsioni in materia di paesaggio come prevalenti su tutte le altre, e dunque logicamente intrinseche anche alle regole per la trasformazione del territorio, anziché conseguenti o affiancate a queste.

La presa in conto delle valenze sia paesaggistiche che territoriali del nuovo PPTR, come vedremo nei paragrafi seguenti, hanno portato a configurare un Piano basato su un forte investimento conoscitivo del proprio territorio, riferimento auspicabilmente unitario per le diverse strategie (anche settoriali) di tutela e trasformazione dello stesso, e su un'ampia articolazione delle azioni progettuali, ivi incluse quelle conformative.

Non soltanto la parte prescrittiva, ma lo stesso apparato conoscitivo e interpretativo del nuovo Piano costituirà dunque un riferimento imprescindibile per la stessa applicazione delle altre parti del DRAG, ovvero delle linee-guida per la pianificazione comunale e provinciale, e della pianificazione infrastrutturale, nonché come prescrive il Codice per i diversi interventi settoriali. Per l'intera regione il quadro conoscitivo elaborato dal PPTR rimane a oggi la prima rappresentazione territorializzata della strutturazione ambientale e insediativa pugliese, fornendo così una supplenza anche alla carenza di quadri conoscitivi alla scala provinciale in grado di coprire l'intero territorio¹⁴.

¹¹ Dalla comunicazione ufficiale della Regione Puglia.

¹² Corrispondenti alle lettere b) e c) del DRAG, ovvero: b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15; c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

¹³ Nelle quali la pianificazione paesistica, resa obbligatoria per la prima volta dalla legge Galasso, era stata attribuita a un piano redatto successivamente al Piano territoriale, o a un supplemento di questo avente valenza paesistica.

¹⁴ A oggi sono soltanto due i Piani territoriali di coordinamento provinciale redatti in modo compiuto, quello della Provincia di Lecce, l'unico già approvato, e quello della Provincia di Foggia, adottato. Per quanto riguarda invece i piani delle cosiddette "aree vaste", aggregazioni di più Comuni che negli ultimi anni hanno promosso propri piani strategici, va

2.3 L'impostazione del PPTR

L'impostazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia può essere sinteticamente descritta evidenziando due scelte metodologiche fondamentali, che intercettano le diverse competenze in precedenza richiamate con riferimento ai piani paesaggistici: il paesaggio come oggetto conoscibile in modo soddisfacente soltanto combinando una pluralità di approcci metodologici (estetico, ecologico, storico-strutturale), al fine di una rappresentazione identitaria capace di restituirne la ricchezza; la pianificazione come esito eventuale di un insieme complesso di azioni regolative e propositive, a condizione che esse siano socialmente condivise.

La costruzione sociale del Piano e la produzione sociale dello stesso paesaggio sono assunte come meta-obiettivo rispetto all'insieme delle scelte sostantive operate non soltanto quale modalità di applicazione dei contenuti della Convenzione europea del paesaggio¹⁵, che punta sul coinvolgimento attivo della popolazione nel riconoscimento e cura dei paesaggi quali mondi di vita¹⁶, ma anche in considerazione della scarsa efficacia evidenziata finora dagli strumenti di pianificazione *top-down*¹⁷, in Italia in generale e in modo ancor più specifico nella Regione Puglia¹⁸, ivi incluso il vigente PUTT/P finalizzato a tutelare il paesaggio regionale¹⁹.

L'investimento nella conoscenza e descrizione dei molteplici paesaggi regionali è stato rilevante, ed ha operato su più livelli. Innanzitutto l'organizzazione di una serie di carte di base, georeferenziate e complete dei relativi metadati; quindi le sintesi interpretative di tematismi (quali l'idrogeomorfologia, le valenze ecologiche, le morfotipologie, la struttura percettiva e visibilità) centrali rispetto ai diversi approcci metodologici al paesaggio; infine le rappresentazioni del territorio regionale dal punto di vista del patrimonio paesaggistico. Il quadro conoscitivo che ne emerge, articolato nel duplice livello del territorio regionale nel suo insieme e degli 11 ambiti di paesaggio in cui è stato suddiviso l'intero territorio, descritti con un livello di maggior dettaglio, è stato definito *Atlante del patrimonio*, quasi a volerne richiamare la ricchezza e sfaccettatura di rappresentazioni in esso contenute, ciascuna concorrente a definire ciò che sostanzia la struttura e la qualità dei diversi paesaggi della Regione.

L'insieme, articolato e volutamente eterogeneo, delle azioni regolative e propositive si compone, sotto il titolo comune di *Scenario strategico*, di *Progetti territoriali per il paesaggio* alla scala regionale, *Progetti integrati di paesaggio* sperimentali, *Linee guida* regionali, strumenti che insieme alle più tradizionali prescrizioni, direttive e indirizzi declinano le regole d'insieme per la gestione e trasformazione del territorio e del paesaggio. A ciascuna di queste componenti è assegnato un ruolo complementare nell'auspicato raggiungimento di quello che viene definito per l'appunto Scenario strategico, ovvero una visione di futuro nel quale il paesaggio pugliese mantenga e sviluppi i propri caratteri di qualità.

La dimensione regolativa è affidata, in una prospettiva che va dalla *hard* alla *soft law*, alle norme che presuppongono ovviamente un'adesione obbligata, ancorché con spazi diversi di interpretazione possibile²⁰ ma anche alle *Linee guida regionali*, che prevedono invece un'adesione

notato come i relativi quadri conoscitivi rappresentino più una sommatoria di elementi conoscitivi relativi da un lato agli elementi ambientali, dall'altra ai caratteri socio-economici, che non dei quadri conoscitivi strutturati e georeferenziate.

¹⁵ Strumento classificabile come *soft law*, dunque non immediatamente prescrittivo, esso appare a oggi purtroppo più citato che applicato.

¹⁶ "No people, no landscape" è il titolo significativo di un libro recente con cui R.Priore, direttore della rete europea degli enti locali e regionali per l'attuazione della Convenzione, analizza le difficoltà di attuazione incontrate dalla stessa in Italia.

¹⁷ Progettati "dall'alto", ovvero da un gruppo ristretto di persone dotate di competenze tecnico-istituzionali, per essere applicati sull'insieme dei soggetti che agiscono su un territorio.

¹⁸ Se in generale la disciplina della pianificazione si è misurata negli ultimi decenni con crescenti riflessioni critiche sui limiti di questo approccio "dall'alto", in Italia esso si è comunque dimostrato ancora meno efficace, soprattutto in una prospettiva comparata con gli altri paesi europei, per la tendenza generalizzata da parte delle istituzioni a non garantire l'applicazione dei piani approvati, lasciandoli lettera morta, sviluppandone interpretazioni diverse o trasformandoli totalmente attraverso ripetute modifiche incremental. Nella Regione Puglia esempi espliciti della scarsa efficacia di questo approccio sono le estesissime nuove edificazioni sorte in aree protette dove esse erano formalmente vietate.

¹⁹ A prescindere da qualsiasi altra considerazione, si consideri la disattesa applicazione degli indirizzi e direttive in esso contenuti con riferimento ai cosiddetti "ambiti estesi" di paesaggio.

²⁰ Massimi per gli indirizzi, consistenti per le direttive, minimi per le prescrizioni.

volontaristica (ancorché potenzialmente premiale) offrendo in cambio utili riferimenti di riduzione della complessità in una prospettiva virtuosa.

La dimensione propositiva si articola invece in due tipologie di progetti, la prima riferita all'intero territorio regionale come articolazione logica del piano paesaggistico, la seconda invece pensata come locale, sperimentale e co-promossa da una pluralità di attori.

I *progetti territoriali per il paesaggio alla scala regionale* rappresentano la conclusione logica della messa a fuoco di nessi problematici fra questioni di interesse anche paesaggistico e loro trattabilità, laddove il solo approccio normativo non sembrava adeguato o sufficiente. Essi riguardano la rete ecologica, il patto città-campagna, il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, la valorizzazione integrata dei paesaggi costieri, i sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. Nel loro insieme, disegnano e auspicabilmente comunicano un tessuto di reti e di sistemi di aree funzionali alla valorizzazione dei paesaggi pugliesi nel loro insieme.

I *progetti integrati di paesaggio sperimentali* nascono invece dalla fase iniziale di redazione del piano, dalla considerazione di quanto fosse importante attivare energie progettuali, con il concorso quanto più ampio possibile di altri attori pertinenti, nel farsi del piano stesso, senza attendere la sua conclusione. Questo tipo di approccio ha portato alla selezione di un certo numero di progetti sperimentali, tutti multiattoriali e in molti casi promossi da attori non istituzionali, ma anche allo sviluppo di altre iniziative in qualche modo collaterali rispetto al piano, ancorché rilevanti per il paesaggio, come l'impulso dato alla redazione di mappe di comunità, l'istituzione di un premio per il paesaggio, la redazione condivisa di un Manifesto dei produttori di paesaggio²¹.

Si può dire dunque che l'obiettivo della costruzione sociale del piano e del paesaggio abbia attraversato sia il piano nel suo farsi (oltre agli strumenti fin qui richiamati vanno ricordati anche il web interattivo, i due cicli di Conferenze d'area per la presentazione e discussione degli stati d'avanzamento del piano, oltre ai momenti partecipativi della VAS descritti al successivo cap.6), che i dispositivi che sostanziano il piano nella sua attuazione, ivi incluso il futuro Osservatorio per il paesaggio che il Piano ipotizza come rete di osservatori locali, non necessariamente istituzionali (vedasi il successivo cap.7).

Un ultimo aspetto di impostazione generale meritevole di menzione riguarda le Schede d'ambito, elaborato del piano nel quale i territori riferiti a ogni singolo ambito paesaggistico possono trovare l'insieme della documentazione interpretativa (l'Atlante del patrimonio) e progettuale (lo Scenario strategico) di riferimento, compresi gli obiettivi di qualità per ciascun paesaggio, come richiesto dal Codice, e l'elenco dei progetti e azioni che possono attuare ciascun obiettivo di qualità. La ricchezza e consequenzialità logica della documentazione in esse contenuta²² configura dunque queste schede come uno strumento estremamente utile per tutti gli atti di pianificazione locale, e non solo.

²¹ Una descrizione puntuale di queste diverse iniziative si trova nella *Relazione generale di piano*.

²² Superiore a quella dei singoli ambiti paesaggistici della Catalogna, che finora rappresentavano il termine di raffronto più ricco per questo tipo di documento.

CAPITOLO 3

LA SITUAZIONE AMBIENTALE

L'analisi ambientale necessaria allo sviluppo della Valutazione Ambientale Strategica del PPTR prende in considerazione tutte le componenti ambientali selezionando, nel riconoscimento del loro stato e delle loro tendenze, gli aspetti più direttamente pertinenti alla questione del paesaggio. L'analisi qui di seguito presentata riprende quindi, traendoli dal *reporting* ambientale degli organismi istituzionalmente competenti, gli elementi di specifico interesse del PPTR. Rimane naturalmente il problema della completezza e attendibilità dei dati nonché delle opportunità e dei limiti che derivano dalle modalità di calcolo e di aggiornamento degli indicatori disponibili.

Rispetto ad altri piani e programmi soggetti a VAS, il PPTR costituisce un caso particolare, in quanto le sue azioni sono finalizzate al miglioramento di una componente ambientale specifica (il paesaggio) che al tempo stesso interseca trasversalmente le altre componenti, sulle quali non dovrebbe esercitare impatti negativi. D'altra parte tutte le azioni di trasformazione del territorio, comprese quelle previste da altri piani o programmi, sono potenzialmente suscettibili di esercitare effetti diretti o indiretti sul paesaggio. Si pone dunque, per il presente Rapporto ambientale, il duplice compito di mettere in luce possibili sinergie/contrasti tra le azioni per la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio e le azioni per la tutela e il risanamento dell'ambiente e di considerare gli impatti ambientali degli altri piani e programmi che agiscono sul territorio valutandone i possibili effetti paesaggistici.

Nel presente Rapporto l'analisi delle variabili ambientali si rifà al modello logico PSR (Pressioni-Stato-Risposte) proposto dall'OCSE, ritenuto più adatto alla scala regionale del Piano e al livello delle informazioni disponibili, rispetto al più dettagliato modello DPSIR (Determinanti-Pressioni-Stato-Impatti-Risposte).

Due motivazioni stanno alla base di questa scelta.

In primo luogo le azioni che trasformano il paesaggio derivano, come si è detto, da fattori governati dal PPTR ma anche, e per la gran parte, da fattori governati da altri strumenti programmatici e dall'agire quotidiano di una moltitudine di soggetti eterogenei. L'intento di ricostruire in forma lineare i rapporti di causa e di effetto tra determinanti/pressioni/stato dell'ambiente appare arduo e poco adatto alla sintesi necessaria per la tematica e la scala del PPTR. Dunque nel termine "pressioni" si è scelto di includere una selezione molto mirata di *driving force* significative (sostanzialmente produzione di energia, mobilità-trasporti e turismo) e di allargare invece la rappresentazione delle pressioni, indipendentemente dal puntuale riconoscimento delle loro determinanti.

In secondo luogo le strategie e le azioni paesaggistiche proposte dal PPTR hanno sistematicamente una valenza multipla rispetto alle componenti ambientali, nel senso che ciascuna di esse è generalmente in grado di offrire un contributo al raggiungimento di più obiettivi generali e di più obiettivi specifici di miglioramento ambientale. Dunque anche la concatenazione causale impatti-risposta-stato appare difficile da ricostruire nel dettaglio. Ai fini della valutazione di sostenibilità e del monitoraggio la misurazione degli effetti ambientali della realizzazione del piano potrà essere dimostrato, nella gran parte dei casi, attraverso la co-variazione di indicatori di attuazione del PPTR e di sintetici indicatori di stato, con particolare riguardo a quelli specificamente elaborati dal PPTR per la componente paesaggio (cfr par 3.2)

Nel modello PSR adottato gli indicatori ambientali sono articolati in :

- indicatori di pressione (Pressure): gli effetti delle diverse attività umane che costituiscono fonti di pressione sulle componenti ambientali;
- indicatori di stato (State): stato quantitativo e qualitativo delle diverse componenti ambientali, tendenze che le contraddistinguono, criticità;
- indicatori di risposta (Response): misure intraprese per evitare/ridurre gli effetti e migliorare lo stato dell'ambiente.

La metodologia di valutazione proposta tiene ovviamente conto dei contenuti del Piano oggetto di valutazione, nonché del contesto della programmazione più ampia in cui lo stesso si inserisce. Pertanto gli indicatori sono stati selezionati in via prioritaria interrogandosi sulla criticità delle varie

componenti ambientali come detrattori di paesaggio e sulle potenzialità del Piano nel contribuire a trattarle.

3.1 Principali criticità per ciascuna matrice ambientale

Nell'analisi delle tematiche ambientali le principali fonti considerate sono state le edizioni annuali del Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Puglia²³, che hanno iniziato a costruire, con un'opera di progressiva messa a sistema, il quadro quali-quantitativo delle principali componenti ambientali significative per il territorio pugliese. Si tratta d'un quadro ancora in costruzione, dal momento che si è di fronte ad un territorio molto esteso, caratterizzato da specificità morfologiche, ambientali e paesaggistiche assai articolate, interessato da un'attività di monitoraggio recente e tuttora in fase di consolidamento.

A complemento della fonte ARPA Puglia sono stati considerati dati e informazioni di fonte :

- EEA (European Environment Agency) per i riferimenti europei;
- APAT – ISPRA per indicazioni sulla metodologia di analisi, le fonti e la collocazione della regione Puglia nel più ampio contesto delle regioni italiane;
- ISTAT per le statistiche ambientali e le indagini su aziende e produzione agricola;
- Piani e Programmi Regionali di settore utili all'approfondimento e aggiornamento dei dati e all'individuazione delle possibili azioni di risposta; per alcuni di questi piani e programmi sono stati analizzati anche i relativi Rapporti ambientali, al fine di verificare il quadro degli indicatori in essi sviluppato e le possibili sinergie con gli indicatori del PPTR per le rispettive fasi di monitoraggio. Gli indicatori per la componente paesaggio, non presenti nelle fonti di riferimento ora citate, sono stati elaborati *ad hoc* per il presente Rapporto ambientale. Le fonti di riferimento per la metodologia e le basi di dati sono esposte in modo analitico nel successivo paragrafo 3.2.

Nell'analisi delle componenti ambientali riportata nei paragrafi successivi sono analizzate, attraverso opportuni indicatori per ciascuna componente/tematica, le criticità ambientali atte a costituire potenziali detrattori paesaggistici, oppure quelle che le azioni ambientali proposte dal PPTR possono utilmente contribuire a trattare.

Ogni indicatore considerato è stato accompagnato dalla valutazione:

- del livello di attendibilità dei dati, della loro possibilità di aggiornamento (popolabilità) e del soggetto responsabile di tale aggiornamento;
- del livello di problematicità dello stato ambientale descritto e del trend che esso rappresenta;
- delle azioni di risposta messe in campo dai piani e programmi analizzati.

Le simbologie utilizzate sono le seguenti:

Popolabilità	Stato	Trend
*** alta	☺ buono	↑ tendenza al miglioramento
** media	☹ sufficiente	↔ stazionario
* minima	☹ pessimo	↓ tendenza al peggioramento

Alla analisi di ciascuna componente è premesso il quadro sinottico degli indicatori considerati e delle valutazioni ora descritte. Per ciascuna componente, a conclusione dell'analisi si evidenziano le criticità emerse e le possibili risposte derivanti dalle azioni previste da Piani, Programmi e Regolamenti analizzati, regionali e nazionali ma anche della comunità europea.

3.1.1 Acqua

La descrizione dello stato ambientale delle acque è articolata, nella Relazione ARPA 2007, in tre temi ambientali principali:

- *qualità dei corpi idrici* (ai sensi del Decreto Lgs. n.152/99);
- *risorse idriche e usi sostenibili* (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 - criteri ex Lege n.36/1994);

²³ ARPA Puglia, RSA 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008

- *inquinamento delle risorse idriche* (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e Direttiva 91/271/CE).

Tali temi ricoprono gli aspetti ambientali connessi alle acque interne (superficiali e sotterranee) e alle acque costiere.

La selezione degli indicatori di seguito rappresentata tiene conto della loro rilevanza e significatività rispetto al PPTR, ma anche della loro popolabilità.

Quadro sinottico degli indicatori - Acqua

Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Stato ecologico dei corsi d'acqua (indice SECA)	S	ARPA	***	☹	↓
Qualità delle acque di balneazione - Km di costa balenabile	S	ARPA – Min. della Salute	***	☹	↓
Salinità delle acque sotterranee (g/l)	S	ARPA - Piano Tutela delle Acque	*	☹	↓
Prelievi d'acqua ad uso potabile (mc)	P	AdB – Piano di Tutela delle acque – ARPA	**	☹	↓
Prelievo d'acqua ad uso irriguo (superficie irrigata in ettari)	P	ISTAT –Piano di Tutela delle acque	***	☹	↓
Scarichi esistenti autorizzati (numero impianti)	P	ATO – SII - Province – ARPA	*	☹	↓
Possibili risposte derivanti dalle azioni previste da Piani, Programmi e Regolamenti analizzati					
Monitoraggio quali – quantitativo impianti depurazione	R	Piano di Tutela delle Acque – Arpa			
Impianti di fitodepurazione	R	Piano di Tutela della Acque			
Rinaturalizzazione della Costa	R	Piano Regionale Coste			
Azioni per la permeabilizzazione dei suoli	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013			
Misure per la riduzione dei consumi idrici in agricoltura	R	Piano di Tutela delle Acque			
Diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013			
Azioni per l'eliminazione di tutti gli scarichi diretti nel sottosuolo	R	Piano di Tutela delle Acque			
Programma di monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee	R	Piano di Tutela delle Acque – ARPA			
Recupero cisterne per l'accumulo di acqua piovana	R	Piano Sviluppo Rurale 2007 -2013			
Aggiornamenti delle	R	Regione – ARPA			

indagini nelle Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola – salinità		
Programmi di azioni per il contenimento delle perdite di acqua.	R	Acquedotto Pugliese
Misure per la riduzione dei consumi di acqua potabile	R	Piano di Tutela delle Acque
Miglioramento /razionalizzazione delle condotte e delle infrastrutture idriche primarie; Monitoraggio delle disponibilità e utilizzazione delle risorse idriche	R	Accordo di Programma tra le Regioni Basilicata e Puglia
Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni – Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007	R	Ministero delle Politiche Agricole e Forestali – Osservatorio sulle Politiche strutturali – Istituto Nazionale di economia agraria.
Razionalizzazione e miglioramento delle condotte idriche di irrigazione al fine del risparmio idrico	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013

3.1.1.1 Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua

stato: Lo Stato Ecologico Corsi d'Acqua (SECA) è un indice sintetico introdotto dal D.Lgs. 152/99 che definisce lo stato ecologico dei corsi d'acqua superficiali come espressione della complessità degli ecosistemi acquatici e della natura chimico fisica delle acque, considerando prioritario lo stato degli elementi biotici dell'ecosistema. Viene ottenuto confrontando, secondo un procedimento definito nell'allegato 1 dello stesso D.Lgs. 152/99, i valori di due indici (LIM e l'IBE)²⁴ assumendo poi il valore inferiore tra i due.

L'indicatore è particolarmente interessante dal punto di vista paesaggistico per la sua capacità di rappresentare contemporaneamente il livello di inquinamento dovuto alle attività diffuse e le alterazioni fisiche e morfologiche del corso d'acqua che si riflettono sulla qualità delle acque, dei sedimenti e del biota.

Secondo il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente ARPA 2008 lo scenario dello stato ecologico dei corsi d'acqua pugliesi si distribuisce tra il livello qualitativo buono (1 stazione su 16 monitorate)

²⁴ L'indice LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) è un valore derivato dalle concentrazioni di 7 parametri di base (macrodescrittori) che rappresentano lo stato chimico e microbiologico di un corso d'acqua in relazione alle pressioni antropiche e al suo stato trofico. Il controllo dei 7 macrodescrittori è obbligatorio. Essi sono: percentuale di saturazione dell'ossigeno disciolto, COD, BOD₅, azoto nitrico, azoto ammoniacale e fosforo totale, Escherichia Coli. L'IBE è un indice che rileva lo stato di qualità di un determinato tratto di corso d'acqua, attraverso il quale è possibile sintetizzare gli effetti di differenti cause di alterazioni fisiche, chimiche e biologiche, poiché si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati (taxa), che vivono nel corso d'acqua almeno una parte del loro ciclo di vita.

sufficiente (7 stazioni), scadente (4 stazioni) e pessimo (4 stazioni). In particolare le situazioni peggiori riguardano i torrenti Candelaro e Carapelle. Nel complesso lo stato dei corsi d'acqua pugliesi analizzati rientra nelle categorie IV – V (scadente/pessimo) con la sola eccezione del torrente Cervaro che risulta meno interessato da fenomeni di degrado ambientale.

trend: La mancata elaborazione in passato dell'indice IBE non consente di costruire una serie storica dell'indice SECA, che è disponibile solo per il 2006 – 2007 – 2008. Non è quindi possibile definire un trend per tutto il territorio regionale. Tuttavia il fatto che gli andamenti dell'indice LIM segnalino nel 2008, proprio per i torrenti Candelaro e Carapelle, ulteriori incrementi dei livelli di inquinamento microbiologico lascia presagire ulteriori peggioramenti.

Le criticità riscontrate ricadono nell'Ambito Territoriale del PPTR denominato Tavoliere, ai confini con l'Ambito Territoriale del Gargano particolarmente importante per la costruzione della Rete Ecologica Regionale. Un peggioramento del SECA nel corso degli anni segnala un peggioramento delle condizioni di vita naturale per la flora e la fauna del corso d'acqua analizzato con ripercussioni sulla perdita di biodiversità e sulla qualità ambientale delle reti ecologiche.

Reticolo idrografico Appennino Meridionale



Fonte : Piano di Gestione Distretto di Idrografico Appennino Meridionale, 2009

risposta: *Controllo delle derivazioni e degli scarichi*, monitoraggio quali – quantitativo dei reflui in ingresso ed in uscita dagli impianti di depurazione – Piano di Tutela delle Acque; Impianti di fitodepurazione – PTA

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

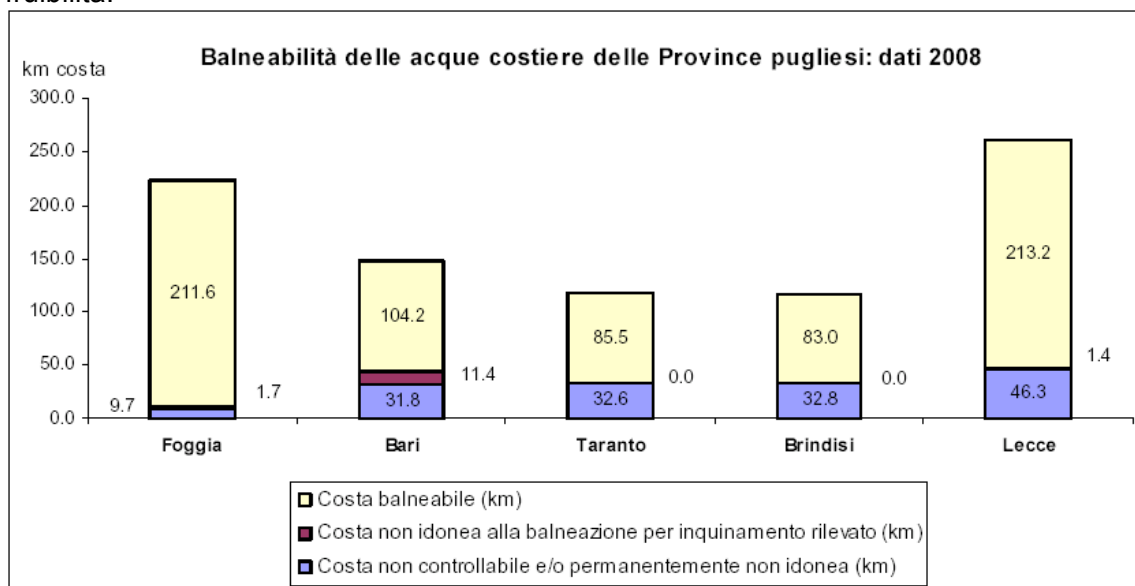
3.1.1.2 Qualità delle acque di balneazione – Km di costa balneabile

stato : La balneabilità delle acque marine costiere è espressa in percentuale di Km balneabili ai sensi della normativa di riferimento (D.lgs 30 Maggio 2008 n°116 che recepisce la Direttiva 2006/7/CE). I dati generali sulla balneabilità elaborati da ARPA evidenziano come la provincia di Foggia sia quella con la percentuale più alta di costa balneabile (95%) segue Lecce (82%), Brindisi (72%), Taranto (72%) e Bari (71%).

Le coste non balneabili per motivi di inquinamento interessano le Province di Bari (11 km) e di Foggia (2 km), quasi sempre in corrispondenza di immissioni in mare di canali e di corsi d'acqua e in prossimità dei centri abitati costieri di medie e grandi dimensioni.

In tutte le province risultano di estensione significativa i tratti di costa interessati da motivi di "non balneabilità" connessi alla impossibilità di controllo a causa di infrastrutture che riducono gli accessi al mare o nei luoghi dove si sono verificate frane, crolli o altri eventi di dissesto idrogeologico. Tali situazioni interessano una quota rilevante (18%) della lunghezza totale (865 km) della costa pugliese e hanno rilevanti effetti come detrattori paesaggistici. Anche dal

riconoscimento di tali situazioni il PPTR trae indicazioni e direttive per politiche di risanamento della fascia costiera, ripristino ambientale e tutela dei varchi ad elevata naturalità, miglioramento della fruibilità.



Fonte: RSA 2008, ARPA Puglia elaborazione dati Ministero dell'Ambiente

trend: Dal 2001 si è registrato un progressivo miglioramento della idoneità alla balneazione delle coste pugliesi per via della riduzione dell'inquinamento delle acque. Tuttavia se si considera la percentuale di km di costa controllata rispetto ai km totali di costa, nel corso degli anni vi è stato un aumento dei Km di costa non controllabili a causa di nuove costruzioni, dissesti etc. (ARPA Puglia). Dunque mentre la non balneabilità riguardo all'inquinamento delle acque si riduce, la percentuale delle coste non balneabili per altri motivi (infrastrutture portuali, zone militari, rischio idrogeologico, ecc.) aumenta. Sarebbe opportuno disaggregare i dati che riguardano la percentuale di costa non balneabile al fine di identificarne le cause specifiche e gli effetti delle politiche e misure di risanamento, comprese quelle del PPTR, intese a ripristinare ad un tempo accessibilità e balneabilità.

risposta: Nuovi impianti di depurazione e fitodepurazione – Piano Tutela delle Acque;
Rinaturalizzazione della costa – Piano Regionale delle Coste;

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.1.3 Salinità delle acque sotterranee

stato : Uno dei parametri relativi alla qualità delle acque sotterranee è il livello di salinità (Conducibilità-Clorinità). Gli ultimi dati disponibili sono indicati nel Rapporto di ARPA Puglia 2006 correlati alle indagini sulla presenza di nitrati nei pozzi. Nel rapporto 2007 l'indicatore è solo citato. Si tratta di un indicatore di estrema importanza per il PPTR, dal momento che il livello di salinità determina la possibilità stessa dell'uso agricolo del suolo e dunque del mantenimento dei paesaggi agrari. Dagli studi e indagini effettuate fino al 2006 per la redazione del Piano di Tutela delle Acque, le situazioni più critiche possono rilevarsi nelle aree di territorio più prossime alla costa o nel Tavoliere della provincia di Foggia dove le caratteristiche del sottosuolo e l'attività agricola contribuiscono ad aumentare la salinità delle acque.

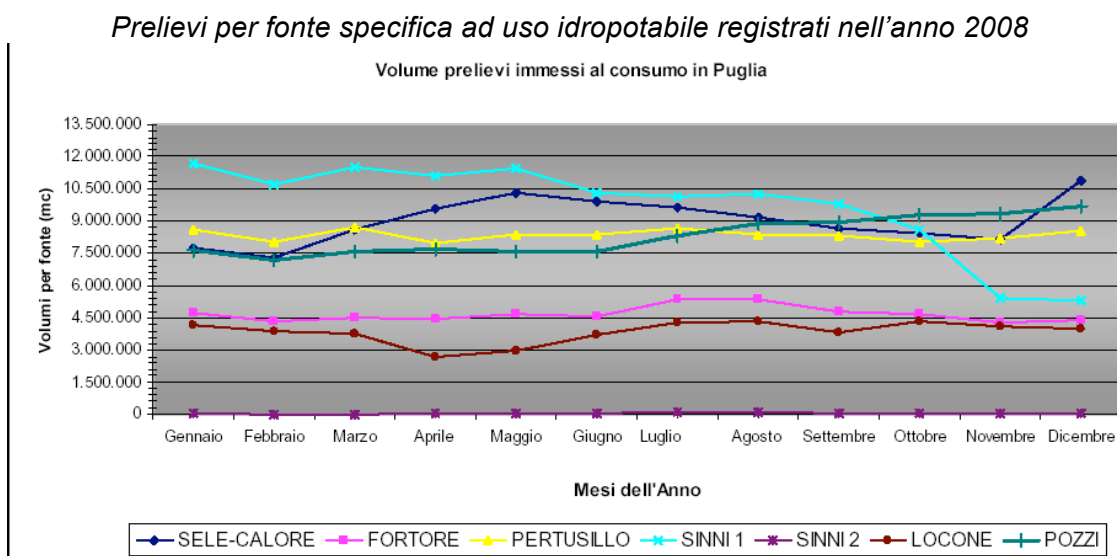
trend : L' aumento dei prelievi da corpi idrici sotterranei con la riattivazione e utilizzazione di pozzi per uso integrativo-potabile, determina situazioni di criticità riscontrate principalmente nella penisola salentina: infatti già ad una profondità di 50m sotto il livello del mare il livello di salinità è superiore ad un g/l.

risposta: Aggiornamento delle Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola - salinità;
 Azioni per la permeabilizzazione dei suoli – PSR;
 Azioni per il risparmio idrico ed il contenimento delle perdite acquedottistiche - Adb;
 Diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti – PSR;
 Azioni del Piano Tutela Acque per l'eliminazione di tutti gli scarichi diretti nel sottosuolo;
 Programma di Monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee - PTA.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.1.4 Prelievi d'acqua ad uso potabile

stato: Nel 2007 l'approvvigionamento idrico in Puglia ha risentito della diminuzione degli apporti derivati da eventi piovosi determinando una carenza idrica persistente: complessivamente è stato utilizzato un volume annuo di acqua di circa 1500 M di mc, di cui circa 550 (37 %) ad uso potabile, 812 (53%) ad uso irriguo e 142 (10%) ad uso industriale²⁵. Nel 2008 si è registrato un miglioramento dei volumi medi negli invasi d'acqua più importanti quali il Pertusillo, il Fortore, ed il Locone.



trend : Negli ultimi anni, dopo il minimo dell'emergenza idrica del 2002, all'aumento dell'acqua negli invasi è seguito un parallelo aumento dei prelievi. Nel 2008 si è registrato un lieve miglioramento della risorsa legato alla capacità di accumulo degli invasi (naturali ed artificiali) mentre i consumi continuano ad aumentare costantemente, in particolar modo per i prelievi dai pozzi. Per il futuro si possono ipotizzare situazioni di criticità simili alle emergenze passate.

risposta: Programmi d'azione "ad hoc" per il contenimento delle perdite della rete - Acquedotto pugliese;
 Misure del PTA per la riduzione dei consumi d'acqua potabile;

²⁵ I dati complessivi per il 2007 sono stati estrapolati dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

Misure dell'Accordo di Programma tra le Regioni Basilicata e Puglia per la gestione delle risorse idriche condivise;
 Misure del PSR 2007-2013 per il recupero delle cisterne per l'accumulo di acqua piovana;

referenti per l'aggiornamento del dato: AdB Puglia, ARPA Puglia, Acquedotto Pugliese

3.1.1.5 Prelievi d'acqua ad uso irriguo - superficie irrigata

stato: L'indicatore ha lo scopo di individuare un ulteriore fattore di pressione riguardante la componente acqua. Nel 2007 sono stati prelevati 812 M di m³ di acqua per usi irrigui (Fonte: Piano di Tutela delle Acque). Per una descrizione più completa si fa riferimento alla superficie irrigata, registrata dall'Istat nelle Statistiche ambientali annuali (2007 – 2008) e nelle Indagini sulla struttura e la produzione delle aziende agricole. L'ultimo dato disponibile è del 2007 e registra per la Puglia una superficie irrigata di circa 272.000 ettari (2985 m³/ha anno).

trend: se si analizzano i dati relativi alla superficie irrigata per gli anni 2000, 2005 e 2007 si può osservare che il trend delle superfici irrigate della Regione Puglia è rimasto sostanzialmente invariato fino al 2005 (236.000 ha circa) registrando poi, tra il 2005 e il 2007, un accelerato processo di crescita. I 40.000 ettari aggiuntivi di superficie irrigata corrispondono a circa il 15% della superficie totale irrigata. Se si confronta questo dato con i dati che riguardano l'Italia negli stessi anni, gli ettari di superficie irrigata del nostro Paese passano da 2.613.418 a 2.666.2005 con un aumento di soli 53000 ettari. Quindi l'aumento registrato per l'intero territorio nazionale negli ultimi due anni è costituito per l'80% dall'aumento registrato nella sola regione Puglia. Se si considera un arco di tempo più lungo, risulta significativo citare gli studi effettuati dal Politecnico di Bari riguardo le "Variazioni di uso del suolo nel sistema territoriale ionico-salentino fra il 1959 ed il 1999 (Racioppi R, 2003): nelle province di Taranto, Brindisi e Lecce l'incidenza della superficie irrigua rispetto a quella coltivata nel suo complesso è quasi raddoppiata a causa di nuove pratiche agricole, che hanno trasformato colture asciutte, come la vite, in colture irrigue.

risposta: Misure del PTA per la riduzione dei consumi in agricoltura
 Misura 125 - Azione 2 " Razionalizzazione e miglioramento delle condotte idriche di irrigazione al fine del risparmio idrico²⁶ - PSR 2007 -2013

referenti per l'aggiornamento del dato: ISTAT - ARPA Puglia

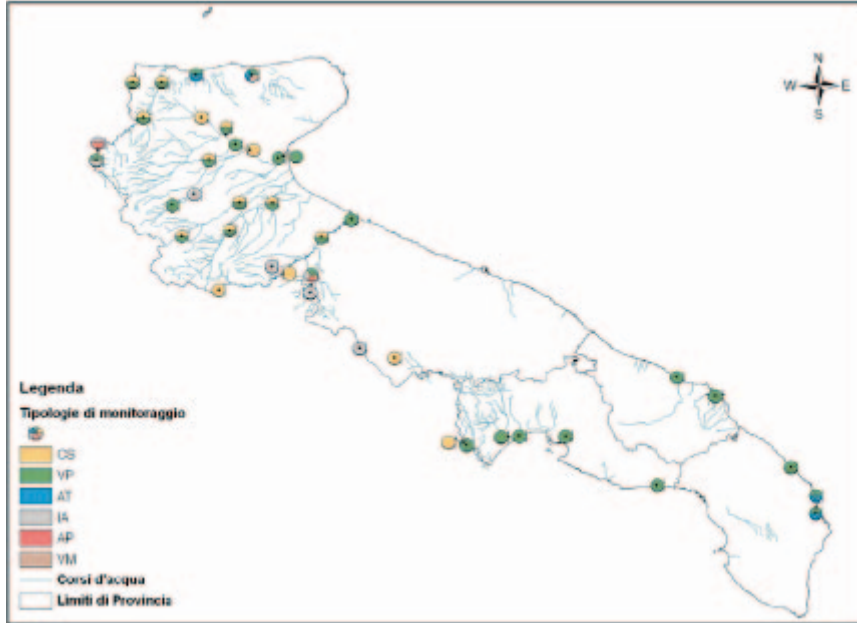
3.1.1.6 Scarichi esistenti autorizzati

stato: Gli scarichi, anche autorizzati, rappresentano un importante fattore di pressione per il potenziale carico inquinante determinato sui corpi idrici recettori. Per quanto concerne gli impianti di depurazione, principale fonte di aggiornamento delle informazioni è l'Autorità d'Ambito territoriale ottimale (AATO) insieme al Gestore del SII (Servizio Idrico Integrato). Con riferimento già al Decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152, il divieto di recapito dei reflui nelle acque sotterranee e nel sottosuolo (all'art.30) ha posto in essere la necessità di individuare aree idonee al recapito sul suolo (campi di spandimento), laddove non fosse possibile il collettamento nei corpi idrici superficiali recettori. Ad oggi, il sistema di

²⁶Da tenere sotto controllo l'attuazione dell'azione 1 della stessa misura "Ampliamento della rete idrica e a servizio delle aziende" in quanto si possono determinare situazioni di maggior consumo di acqua.

depurazione è ancora in una situazione di non totale conformità alla normativa vigente per quanto concerne soprattutto il tipo di recapito finale, con riferimento ai limiti esposti nelle Tabelle in Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006, che rappresentano i valori massimi delle sostanze chimiche e organiche contenute nell'effluente da rispettare prima dello scarico finale nell'ambiente (corpo idrico superficiale o suolo). In Puglia il numero di impianti di depurazione ammonta in totale a 46 impianti. Purtroppo numerosi sono ancora gli impianti, in alcune province, che immettono l'effluente depurato in sottosuolo.

Mappa stazioni di monitoraggio acque superficiali interne pugliesi



Fonte: RSA 2007, ARPA Puglia

trend: Le informazioni relative a questa tematica non sono aggiornate costantemente: gli ultimi dati disponibili risalgono agli anni 2003 - 2004 e le stazioni di monitoraggio confermano un peggioramento, in particolare per i torrenti Candelaro e Carapelle.

risposte: Misure per il monitoraggio quantitativo e qualitativo dei corsi d'acqua – PTA

referenti per l'aggiornamento del dato: Autorità d'Ambito, ARPA Puglia

Criticità di stato e di trend per la componente ACQUA

La Regione Puglia presenta una situazione idrologica caratterizzata da una scarsa disponibilità idrica superficiale naturale la cui distribuzione è molto differenziata sul territorio regionale. Infatti, solo la provincia di Foggia è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua superficiali. Le riserve idriche sotterranee sono pertanto di immenso valore strategico in quanto rappresentano, in alcuni contesti territoriali come la penisola salentina, l'unica risorsa presente sul territorio. Questa condizione è spesso aggravata da fattori climatici, caratterizzati da una scarsa piovosità e da fenomeni crescenti di desertificazione (cfr § Suolo) determinati dai cambiamenti climatici in corso e strettamente legati all'uso antropico del territorio.

La scarsa qualità ecologica dei corsi d'acqua (indice SECA) costituisce un detrattore della qualità paesistica per gli ambiti territoriali individuati dal PPTR (Gargano – Tavoliere) cui appartengono i corsi d'acqua Candelaro e Carapelle. La criticità è ancora più complessa per i corpi idrici stagionali, che soffrono non soltanto interruzioni degli apporti minimi che ne caratterizzerebbero il regime "naturale" (in conseguenza del collettamento di scarichi delle acque anche piovane, della costruzione di barriere antropiche ai deflussi naturali, ecc.) ma in alcuni contesti anche il loro

utilizzo improprio come discariche di rifiuti (ad esempio plastiche usate in agricoltura –cfr Relazione PPTR – Osservazioni Fase di Scoping).

Le dinamiche climatiche più recenti evidenziano un'accentuarsi dell'alternanza fra periodi di prolungata siccità e periodi di precipitazioni anche intense. Ne derivano problemi per la disponibilità di risorse idriche per uso irriguo, già ridotte dai fenomeni di intrusione salina conseguenti agli eccessivi prelievi in falda con periodiche criticità nel Salento. Il modello di produzione agricola (cfr § 3.1.3.1) in essere, basato su forti apporti irrigui, e dunque i paesaggi che lo caratterizzano, sono necessariamente destinati a cambiare.

Inoltre nel descrivere le criticità della componente acqua si è ritenuto opportuno associare alla qualità delle acque marine i Km di costa balneabile. Ciò permette di valutare più nel dettaglio gli impatti sul paesaggio in quanto, oltre alla qualità delle acque, è importante tenere in considerazione l'accessibilità e la fruizione della costa: infatti se il trend della qualità delle acque è positivo, al contrario i km di costa non balneabili per motivi diversi dall'inquinamento sono aumentati.

Molte possibili azioni di risposta alle criticità così individuate sono previste dai piani e programmi analizzati: esse costituiscono un primo contributo al fine di delineare lo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5.

La scarsità di risorse idropotabili, specie nel periodo estivo, pone dei problemi al costante approvvigionamento potabile ed al modello turistico in essere, creando situazioni di criticità nei mesi estivi: ciò ha portato ad individuare da parte degli enti competenti la gestione delle acque una serie di azioni volte a ridurre i consumi di acqua, sia per usi civili, sia per usi irrigui promuovendo le pratiche agronomiche meno idroesigenti. Inoltre la necessità di tutelare gli acquiferi (quantitativamente e qualitativamente) e la mancanza di corsi d'acqua nella maggior parte del territorio regionale, hanno determinato la previsione, nel Piano di Tutela delle Acque, di eliminare gli scarichi nel sottosuolo ed individuare i possibili recapiti dei reflui trattati in corsi d'acqua non significativi (Lame) o sul suolo. Per quanto riguarda le coste gli obiettivi generali del Piano Regionale (azioni di rinaturalizzazione, contrasto all'erosione ed al dissesto idrogeologico, accessibilità alle spiagge etc) dovrebbero essere recepiti dai Piani Comunali delle Coste al fine di ridurre gli impatti sul paesaggio e sul ciclo delle acque (inquinamento, impermeabilizzazione, consumo della risorsa eccessivo).

3.1.2 Aria e cambiamenti climatici

La Regione Puglia nel 2003 ha approvato il *Programma di azioni per l'ambiente* dove sono stati previsti l'*Adeguamento della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria* e la redazione del *Piano Regionale della Qualità dell'Aria* approvato nel 2007. Ciò ha determinato un processo di aggiornamento del quadro regionale delle concentrazioni e delle emissioni inquinanti in atmosfera attraverso la riorganizzazione delle reti di monitoraggio esistenti (enti locali, ARPA Puglia) e la redazione dell'*Inventario Regionale delle Emissioni (2005 -2006)*. Parimenti importanti, ai fini della componente aria, appaiono il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato nel 2007, che stabilisce politiche e misure per la riduzione dell'impatto del consumo e della produzione di energia e il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), approvato nel 2009, che governa una delle principali fonti di pressione paesaggistica ed ambientale.

Gli indicatori selezionati fanno riferimento a queste fonti al fine di determinare le criticità ambientali che possono produrre effetti sul paesaggio pugliese, e di garantire una loro popolabilità nel corso degli anni.

Quadro sinottico indicatori - Aria

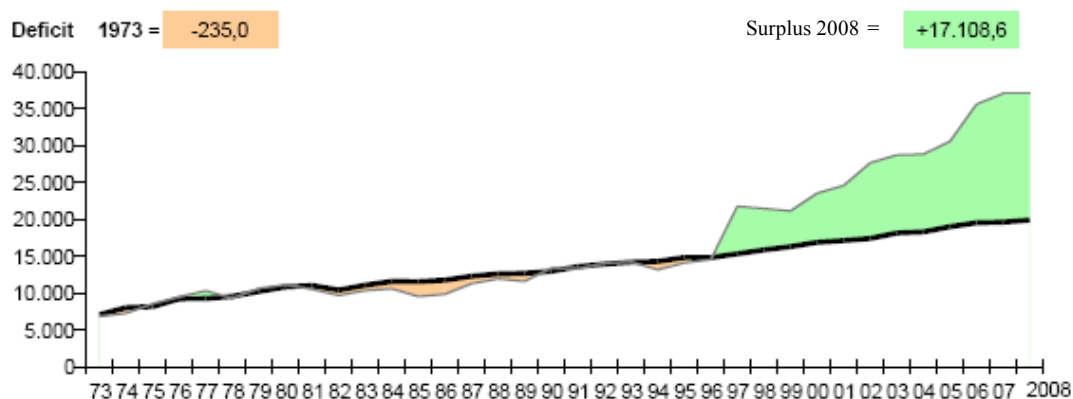
Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Produzione e consumo di energia ktep/anno	P	ENEA-ARPA	***	⊖	↑
Intensità energetica tep/Meuro	P	ENEA-ARPA	***	⊖	↑

Concentrazione - Emissioni PM10 μg/m ³	S/P	ARPA PRQA Enti locali	***	☹	↔
Concentrazione – Emissioni NO ₂ μg/m ³	S/P	ARPA PRQA Enti locali	***	☹	↔
Emissioni CO ₂ per settore ktonn/anno	S/P	ENEA APAT ARPA	**	☹	↑
Emissioni gas serra CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ = ktonn/anno CO ₂ eq.	S/P	ARPA PRQA Enti locali	**	☹	↑
Emissioni Sostanze Acidificanti = SO _x N ₂ O NH ₃ ktonn/anno	S/P	ARPA PRQA Enti locali	**	☹	↔
Emissioni precursori dell'O ₃ NO _x COVNM, CH ₄ , CO tonn/anno	S/P	ARPA PRQA Enti locali	**	☹	↓
Emissione e concentrazione di diossina	P	ARPA	**	☹	↑
Possibili risposte derivanti dalle azioni previste da Piani, Programmi e Regolamenti analizzati					
Azioni per la mobilità sostenibile di persone e merci	R	Piano Regionale dei Trasporti			
Progetti di riforestazione in aree urbane e zone industriali (Taranto - Brindisi – Manfredonia)	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 -2013			
Azioni per il miglioramento dell'efficienza energetica	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Azioni per la riduzione dei consumi energetici	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Azioni per la produzioni di energia da fonti rinnovabili	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Monitoraggio Programma di interventi per l'ambientalizzazione dello stabilimento ILVA e del Piano per il campionamento in continuo delle emissioni (art. 3 della legge regionale 44/08)	R	Regione Puglia – Arpa			
Azioni per sostenibilità dei processi produttivi	R	Piano Energetico Ambientale Regionale			
Misure 221 – 223 per l'imboschimento di superfici agricole e non agricole	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			
Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			
Misure 223 Riduzione consumi idrici ed energetici in agricoltura	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			
Misura 123 Accrescimento valore aggiunto del prodotto agricolo e forestale – Interventi finalizzati al risparmio energetico e alla produzione di energia alternativa	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			

3.1.2.1 Produzione e consumo di energia Ktep/anno

stato: Secondo il Rapporto Energetico Ambientale ENEA del 2008, il bilancio energetico regionale pugliese, misurato in Ktep, nel 2005²⁷ indicava un consumo interno lordo di 14.430 Ktep e un consumo per usi finali di 9.450 Ktep. Circa il 50% di tali consumi finali è dovuto all'industria, per lo più *energy intensive*, mentre un ulteriore 25% è consumato per i trasporti, per lo più stradali. Minore peso rivestono gli usi civili (21,0%) e agricoli (3,7%). Per la produzione di energia elettrica erano installati nel 2008, secondo le statistiche di TERNA 44 impianti termoelettrici (di cui 7 autoproduttori) per complessivi 7.416 MW di potenza efficiente lorda. Nello stesso anno erano presenti 58 impianti eolici per una potenza efficiente lorda di 862 MW e 2496 impianti fotovoltaici con una potenza efficiente lorda di 53,3 Mw. La produzione netta di energia elettrica ammontava a circa 36.832 GWh di cui solo il 4% derivante da fonti rinnovabili. Solo poco più della metà (54%) di tale produzione è richiesta nell'ambito regionale, mentre il resto è destinato alla esportazione verso altre regioni e anche verso l'estero.

Le informazioni di TERNA 2008 offrono la rappresentazione dell'equilibrio del bilancio elettrico regionale di seguito riportata.



Fonte: Terna 2008

Consumi: complessivi 18.384,0 GWh; per abitante 4.508 kWh

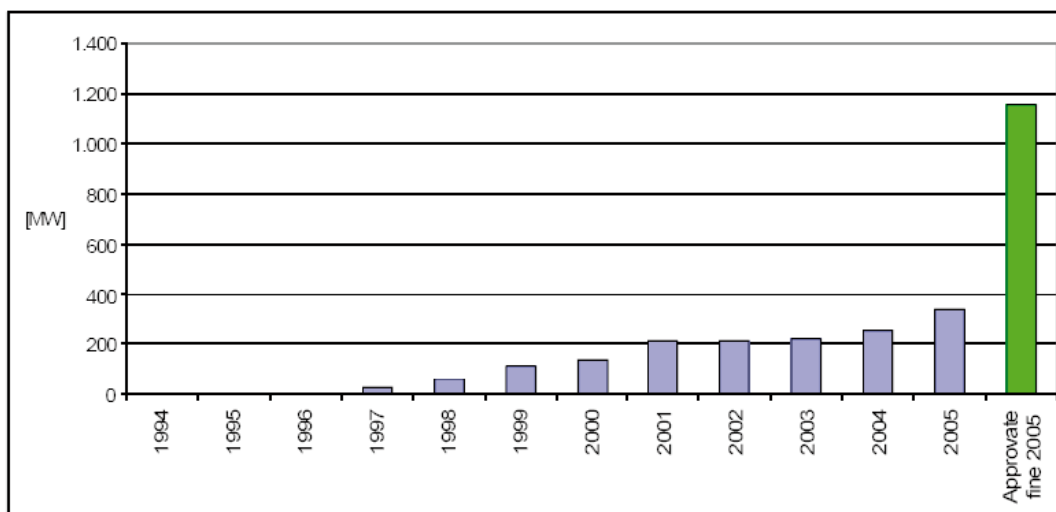
Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ²	Domestico	Totale ²
Bari	262,8	1.466,9	1.726,5	1.625,8	5.082,1
Brindisi	54,9	1.093,0	397,2	439,1	1.984,2
Foggia	138,4	632,3	655,1	623,6	2.049,4
Lecce	75,2	502,1	826,5	884,9	2.288,8
Taranto	84,5	5.485,9	607,9	648,9	6.827,2
Totale	615,9	9.180,2	4.213,3	4.222,4	18.231,7

Fonte: Terna 2008

Secondo il PEAR alla potenza eolica approvata ma non ancora realizzata a fine 2005, rappresentata nel grafico seguente, si devono aggiungere ulteriori 1.300 MW relativi a proposte attualmente in iter autorizzativo

²⁷ Fonte ENEA, ultimo dato disponibile



Fonte: PEAR – Potenza eolica installata e approvata

La rapida crescita della potenza complessiva installata (era 2650 MW nel 1990) è guidata con evidenza da fattori diversi rispetto all'autosufficienza energetica della regione, che pure costituisce il criterio guida per la localizzazione dei nuovi impianti di produzione. La crescita della produzione da energie rinnovabili, di per sé desiderabile, pare tuttavia destinata alla ulteriore concentrazione di impianti produttivi, senza alcuna funzione di sostituzione e neppure di rallentamento nell'uso di fonti fossili.

trend: Il confronto con il bilancio energetico regionale relativo all'anno 2000 rende evidente, nel 2005, una notevole crescita media dei consumi (12%circa) risultante da una crescita altrettanto notevole dei consumi industriali, soprattutto per quanto riguarda le industrie *energy intensive* (14%) e da una elevatissima crescita dei consumi del settore civile (30% circa). I consumi per trasporti crescono in misura significativamente inferiore alla media (7%) e i consumi nel settore agricolo appaiono in netto decremento (-12%circa). Una ultima sottolineatura merita la straordinaria crescita (38%), tra le fonti energetiche, dei combustibili solidi che alimentano pressoché totalmente la crescita dei consumi.

Lo scenario tracciato dal PEAR al 2016 prevede di dimezzare tra il 2004 e il 2016 il tasso di crescita dei consumi migliorando l'efficienza energetica nei diversi settori. Si migliora al contempo il parco di produzione dell'energia elettrica con la nuova centrale di Candela, il rinnovo del polo energetico di Enipower a Brindisi, una quota di 4000 MW da fonti rinnovabili oltre alla riduzione dell'uso del carbone e ad altre consistenti modifiche nei poli energetici di Brindisi e Taranto. Lo scenario proposto consente di rispondere al fabbisogno energetico della regione, di mantenere una consistente quota di produzione di energia elettrica destinata ad altre regioni e di ridurre le emissioni di CO₂ ai livelli del 2004. I consumi regionali dovrebbero crescere come nella tabella di seguito riportata configurando comunque un ulteriore aumento di pressione ambientale.

Settore	Consumi finali (ktep)			Variazioni (%)		
	1990	2004	2016	2004/1990	2016/2004	2016/1990
Residenziale	890,0	1148,7	1217,6	29,1	6,0	36,8
Terziario	288,0	478,1	512,4	66,0	7,2	77,9
Agricoltura e pesca	358,1	493,0	694,8	37,7	40,9	94,0
Industria	4093,0	4425,5	4913,7	8,1	11,0	20,1
Trasporti	1862,0	2391,9	2401,9	28,5	4,0	33,6
Totale	7491,1	8937,1	9740,3	19,3	9,9	31,2

Tabella 21 – Sintesi dei consumi energetici per settore e delle loro variazioni nello scenario obiettivo

3.1.2.2 Intensità energetica (tep/Meuro)

stato: Il PEAR della Regione Puglia mette in risalto la minore efficienza del sistema termoelettrico regionale rispetto a quello nazionale. Questa connotazione, unita alle condizioni sopra esposte, porta nel 2005 ad una intensità energetica del PIL della Regione Puglia maggiore in assoluto tra quelle delle regioni italiane (168 ,1 Tep/milioni di euro): assai più elevata di quella media delle regioni meridionali, tendenzialmente in crescita e dunque non in linea, complessivamente con la graduale diminuzione di intensità energetica che ha interessato, fino ad anni recenti, il contesto italiano.

Intensità energetica finale del PIL (tep/milioni di euro concatenato 2000)

Regioni	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Piemonte	122,0	120,4	113,8	123,1	123,9	121,1
Valle D'Aosta	128,2	129,7	139,4	138,1	154,4	166,0
Lombardia	100,6	97,9	96,1	99,8	100,6	101,4
Trentino A. A.	93,9	96,0	94,8	94,9	100,3	103,1
Veneto	106,1	107,3	103,5	106,8	106,2	105,7
Friuli V. Giulia	124,0	128,4	122,6	133,2	131,0	128,9
Liguria	104,0	98,6	102,2	96,4	96,8	90,6
Emilia Romagna	118,5	120,0	123,4	128,2	133,0	132,2
Toscana	106,5	102,4	102,7	107,1	106,8	107,0
Umbria	138,2	134,7	135,7	136,9	137,9	132,3
Marche	93,6	90,2	93,9	97,6	98,1	113,7
Lazio	75,8	77,4	75,8	81,0	79,0	76,0
Abruzzo	111,8	112,9	109,3	127,4	128,8	129,0
Molise	106,4	116,8	109,1	113,6	119,8	71,8
Campania	82,2	83,2	80,6	80,0	78,7	80,0
Puglia	156,6	163,6	152,2	154,5	162,8	168,1
Basilicata	119,2	117,5	109,9	114,3	114,8	114,4
Calabria	70,1	69,5	72,8	74,7	75,3	79,6
Sicilia	105,2	101,2	100,0	111,7	101,0	99,4
Sardegna	125,9	118,7	119,3	135,9	149,5	126,2
Italia del NordOvest	106,7	104,0	101,4	105,7	106,6	106,0
Italia del NordEst	111,6	113,4	112,5	116,7	118,6	118,1
Italia Centrale	91,9	90,7	90,4	94,9	93,8	93,9
Italia Meridionale	108,8	108,8	105,2	111,4	111,6	110,1

Fonte: ENEA

Nel determinare tale intensità energetica ha un forte peso, ovviamente, il già ricordato consumo energetico del settore industriale che copre, in Puglia, una quota superiore alla quota di consumo industriale di tutte le altre regioni italiane.

Consumi finali di fonti energetiche per settore economico - Anno 2005* (ktep)											
Regioni	agricoltura e pesca	industria	residenziale	servizi	trasporti	Totale	agricoltura e pesca	industria	residenziale	servizi	trasporti
	va	va	va	va	va	va	v%	v%	v%	v%	v%
Piemonte	193	4.480	3.282	1.285	3.002	12.242	1,57	36,60	26,81	10,50	24,52
Valle D'Aosta	8	83	192	53	228	564	1,46	14,73	33,98	9,37	40,46
Lombardia	449	8.048	7.276	3.419	7.117	26.309	1,71	30,59	27,66	13,00	27,05
Trentino A. A.	54	641	736	295	934	2.659	2,02	24,11	27,66	11,11	35,11
Veneto	273	3.938	2.985	1.561	3.590	12.347	2,21	31,89	24,18	12,64	29,07
Friuli V. Giulia	53	1.577	753	417	827	3.627	1,46	43,48	20,77	11,49	22,81
Liguria	18	546	1.024	463	1.028	3.080	0,60	17,73	33,26	15,04	33,37
Emilia Romagna	458	4.885	3.175	1.701	4.181	14.400	3,18	33,92	22,05	11,81	29,04
Toscana	150	2.798	1.961	1.156	2.885	8.950	1,68	31,26	21,91	12,91	32,24
Umbria	54	981	312	182	745	2.274	2,39	43,16	13,72	7,99	32,75
Marche	135	719	879	392	1.573	3.697	3,65	19,44	23,77	10,61	42,53
Lazio	211	1.057	2.181	1.556	5.225	10.231	2,07	10,33	21,32	15,21	51,08
Abruzzo	88	895	635	296	1.024	2.939	3,00	30,46	21,61	10,08	34,85
Molise	28	78	5	40	211	362	7,72	21,61	1,37	11,02	58,27
Campania	200	1.629	878	639	2.959	6.305	3,18	25,83	13,92	10,14	46,93
Puglia	353	4.696	1.368	613	2.422	9.452	3,74	49,68	14,48	6,48	25,62
Basilicata	60	280	210	120	329	999	6,06	28,01	20,99	11,98	32,96
Calabria	91	272	417	273	1.131	2.183	4,18	12,44	19,09	12,50	51,79
Sicilia	232	2.122	1.040	616	3.014	7.023	3,31	30,21	14,81	8,77	42,91
Sardegna	102	1.406	372	219	1.327	3.426	2,97	41,05	10,86	6,39	38,73
Italia del NordOv	668	13.157	11.774	5.221	11.375	42.195	1,58	31,18	27,90	12,37	26,96
Italia del NordEst	838	11.040	7.649	3.974	9.531	33.033	2,54	33,42	23,16	12,03	28,85
Italia Centrale	551	5.555	5.333	3.286	10.428	25.152	2,19	22,09	21,20	13,06	41,46
Italia Meridionale	1.155	11.377	4.924	2.816	12.416	32.689	3,53	34,80	15,06	8,61	37,98
Fonte: ENEA											
*Stime preliminari											

I consumi del settore dei trasporti, pari a 2422 ktep, evidenziano un forte incremento rispetto al 1990 (+29%), tuttavia in linea con la crescita nazionale. Ciononostante il consumo medio per abitante si mantiene inferiore al consumo medio nazionale (0,59 tep/ab contro 0,75 tep/ab).

Si prospetta entro il 2009 la conclusione del processo di *burden sharing* previsto dalla finanziaria 2008. In tale processo Stato e Regioni concorderanno il contributo di ciascuna Regione al raggiungimento dell'obiettivo nazionale di sviluppo delle energie rinnovabili, fissato per l'Italia al 17% dei consumi finali di energia, in attuazione delle direttiva 2009/28/CE. Anche nel settore dei trasporti le energie rinnovabili dovranno coprire almeno il 10% dei consumi finali. Il che comporterà un forte sviluppo di biocarburanti tradizionali e di seconda generazione (con maggiori rendimenti/ha). Lo sviluppo di tali colture potrà aprire per il paesaggio pugliese rischi e anche opportunità.

Il previsto sviluppo delle energie rinnovabili si accompagna, nelle politiche comunitarie, all'obiettivo della riduzione del 20% delle emissioni di CO₂ entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990. Occorre notare che lo sforzo richiesto per il raggiungimento dell'obiettivo vincolante del 17% per le energie rinnovabili sarà assai importante (nel 2005 l'Italia copriva il 5,2%) e sarà tanto più facilmente raggiungibile quanto più si ridurranno contemporaneamente i consumi. Il PPTR intende contribuire al raggiungimento di tali obiettivi sia attraverso una migliore definizione delle regole che devono guidare uno sviluppo meno conflittuale degli impianti eolici e fotovoltaici, attraverso le Linee guida e i progetti territoriali per il paesaggio, sia favorendo la diminuzione dei consumi energetici nei settori industriale (aree industriali ecologicamente attrezzate), nel civile (utilizzo razionale del costruito, riuso, nuova edificazione eco-compatibile) e dei trasporti (incentivo allo sviluppo delle reti della mobilità lenta e al trasferimento modale).

3.1.2.3 Emissioni di CO₂ per settore ktonn/anno

stato: L'anidride carbonica rappresenta il principale gas a effetto serra da cui prende le mosse, con una complessa catena causale, il cambiamento climatico. L'ENEA ha effettuato una prima valutazione relativa al contributo delle regioni italiane alle emissioni di CO₂ tra il 1990 e il 2005 utilizzando una metodologia semplificata che parte dai bilanci energetici regionali. La Regione Puglia per tutto il periodo risulta tra le regioni maggiormente responsabili del carico emissivo. Nel 2005 la Regione Puglia con emissioni di CO₂ pari a circa 55,6 milioni di tonni/anno si colloca seconda nella classifica dopo la Lombardia (70 M tonni/anno). I settori maggiormente responsabili delle emissioni di CO₂ sono rappresentati dalla produzione di energia (51% del totale delle emissioni regionali) e dal macrosettore industria (28%). I trasporti su strada, che nella media nazionale costituiscono una delle fonti emmissive più rilevanti (27% circa), nel caso pugliese contribuiscono alle emissioni solo per il 13% circa.

Tabella 7 – Emissioni regionali di CO₂ per settori (kt). Anno 2005

Regioni	Settore energia		Trasporti		Civile		Industria		Agricoltura		Totale	
	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	% Italia
Valle d'Aosta	153	10%	680	43%	619	39%	119	7%	24	2%	1.595	0,4%
Piemonte	6.501	19%	8.805	26%	9.395	28%	8.860	26%	505	1%	34.065	7,5%
Lombardia	18.821	25%	20.984	28%	20.781	27%	14.294	19%	1.152	2%	76.032	16,8%
Trentino A. A.	167	3%	2.743	44%	2.039	33%	1.131	18%	108	2%	6.188	1,4%
Veneto	12.851	33%	10.601	27%	8.551	22%	6.673	17%	650	2%	39.325	8,7%
Friuli V. Giulia	4.619	37%	2.400	19%	2.209	18%	3.192	25%	128	1%	12.549	2,8%
Liguria	11.954	62%	2.964	15%	2.819	15%	1.386	7%	47	0%	19.169	4,2%
Emilia Romagna	8.930	21%	12.290	29%	9.422	22%	10.646	25%	1.144	3%	42.432	9,4%
Toscana	8.555	29%	8.420	28%	6.109	21%	6.091	21%	387	1%	29.562	6,5%
Umbria	2.236	31%	2.192	30%	819	11%	1.925	26%	139	2%	7.311	1,6%
Marche	976	10%	4.635	48%	2.449	25%	1.223	13%	379	4%	9.662	2,1%
Lazio	12.625	34%	15.426	42%	6.123	17%	1.898	5%	558	2%	36.630	8,1%
Abruzzo	1.172	15%	3.024	39%	1.685	22%	1.538	20%	240	3%	7.658	1,7%
Molise	446	37%	628	52%	5	0%	49	4%	74	6%	1.202	0,3%
Campania	1.445	10%	8.660	58%	1.200	8%	2.982	20%	541	4%	14.828	3,3%
Puglia	28.469	51%	7.148	13%	3.237	6%	15.780	28%	935	2%	55.569	12,3%
Basilicata	510	19%	977	37%	589	22%	435	16%	162	6%	2.672	0,6%
Calabria	2.545	33%	3.317	43%	866	11%	709	9%	243	3%	7.680	1,7%
Sicilia	16.389	51%	8.921	28%	1.891	6%	4.637	14%	595	2%	32.433	7,2%
Sardegna	8.264	52%	3.952	25%	639	4%	2.652	17%	256	2%	15.763	3,5%
Italia	147.628	33%	128.767	28%	81.445	18%	86.218	19%	8.268	2%	452.325	100,0%

Fonte ENEA, Rapporto 2008 Inventario annuale delle emissioni di gas serra su scala regionale

pressione/ trend: Tra il 1990 e il 2005 il livello delle emissioni di CO₂ della regione Puglia sono aumentate del 34% circa: un incremento pari a due volte e mezzo quello registrato a livello nazionale (+13% circa). La serie storica delle emissioni regionali riportata nella tabella seguente indica che la Puglia non solo si colloca tra le regioni a maggior responsabilità nella emissione di gas serra ma anche che incrementa nel tempo le sue emissioni secondo una tendenza che mostra una ulteriore accelerazione negli ultimi anni.

Tabella 4 – Regioni. Emissioni di CO₂ dal sistema energetico (kt)

Emissioni CO ₂ (kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Valle d'Aosta	1.048	974	949	1.110	957	1.015	883	911	959	1.040	1.057	1.084	1.227	1.241	1.326	1.595
Piemonte	24.610	24.959	24.666	24.121	24.048	25.087	26.242	27.328	29.591	30.885	31.634	31.254	30.040	31.900	33.300	34.065
Lombardia	65.960	68.019	70.412	68.593	64.998	67.808	68.916	64.432	67.676	70.804	68.101	68.316	66.406	69.155	74.391	76.032
Trentino A. A.	4.726	4.608	4.519	4.615	4.770	5.124	5.260	5.425	5.596	5.664	5.577	5.634	5.364	5.504	6.019	6.188
Veneto	38.035	36.675	37.338	37.289	38.389	42.143	40.848	40.052	43.196	43.585	43.995	44.045	44.027	42.736	42.231	39.325
Friuli V. Giulia	9.962	10.428	10.969	10.424	11.247	11.147	11.752	13.197	13.327	10.990	11.855	12.582	12.332	13.589	14.544	12.549
Liguria	23.280	22.108	17.709	16.844	20.048	23.946	20.456	20.978	20.723	19.180	17.710	18.574	19.112	19.233	19.381	19.169
Emilia Romagna	32.468	32.993	33.963	33.646	32.164	33.378	33.376	32.317	31.154	32.446	33.200	32.912	34.699	39.142	41.661	42.432
Toscana	27.880	28.138	28.055	27.359	27.813	29.703	27.782	28.378	30.653	28.273	29.569	31.709	29.827	30.197	29.014	29.562
Umbria	5.242	5.173	5.722	5.596	5.663	5.868	5.578	5.527	4.668	6.012	6.470	6.540	6.594	7.268	7.850	7.311
Marche	6.229	6.580	6.696	6.663	6.613	7.035	7.043	6.875	6.962	7.392	7.273	7.201	8.166	8.479	8.192	9.662
Lazio	34.692	33.327	34.428	35.119	33.973	36.118	37.521	37.089	35.954	40.784	39.573	38.115	40.861	42.054	42.116	36.630
Abruzzo	4.978	5.060	5.087	5.039	5.053	5.335	5.560	5.753	6.041	6.350	6.737	7.000	6.876	7.816	7.519	7.658
Molise	1.423	1.470	1.380	1.177	1.266	1.383	1.272	1.326	1.560	1.835	1.806	1.849	1.797	1.789	1.777	1.202
Campania	16.806	15.837	15.193	14.781	13.878	14.548	14.276	14.529	14.882	16.002	15.943	16.195	16.201	16.339	15.684	14.828
Puglia	41.513	41.965	40.561	40.842	41.289	42.411	41.479	46.839	45.090	43.248	44.125	44.214	44.567	48.498	52.090	55.569
Basilicata	2.008	2.082	2.098	2.288	2.198	2.029	2.191	3.168	2.607	2.998	2.804	2.839	2.696	2.669	2.803	2.672
Calabria	8.930	9.287	8.824	8.824	8.127	8.523	8.710	7.786	8.066	7.258	7.525	8.237	7.433	8.630	7.504	7.680
Sicilia	35.365	35.481	36.232	33.624	32.210	34.394	34.695	35.258	35.768	34.591	36.307	36.156	34.915	35.978	33.486	32.433
Sardegna	14.178	14.951	14.921	15.255	16.525	15.735	15.115	16.035	15.104	15.176	15.464	14.365	12.852	14.492	22.480	15.763
Italia	399.332	400.116	399.721	393.210	391.229	412.729	408.954	413.203	419.577	424.512	426.724	428.820	425.991	446.711	463.368	452.325

Fonte ENEA

risposta: Azioni del Piano Energetico Ambientale Regionale per la produzione di energia da fonti alternative
 Misure 221 – 223 per l'Imboschimento di superfici agricole e non agricole - PSR 2007 - 2013.

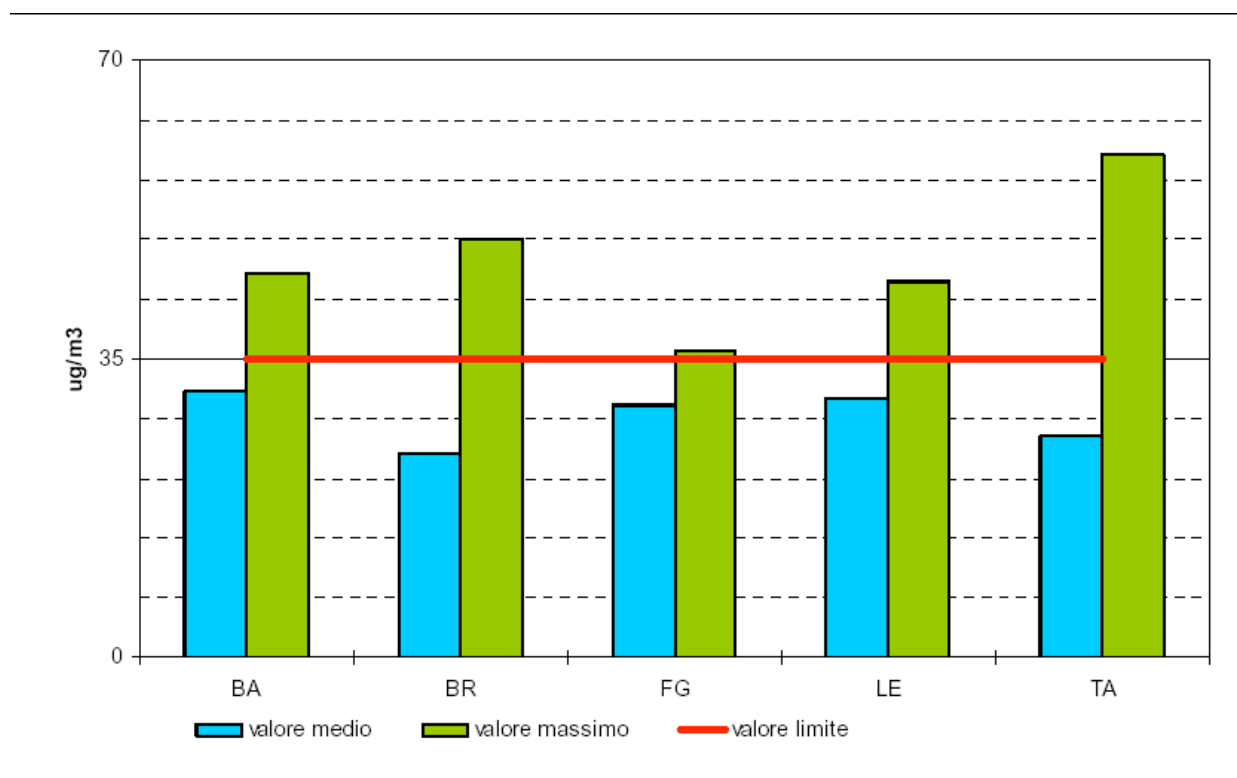
referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.4 Concentrazione ed Emissioni PM₁₀ µg/m³

stato : Nel 2008 il limite di legge per la qualità dell'aria relativo alla media annua di concentrazione di particolato fine (PM₁₀), pari a 40 µg/m³, non è stato superato in nessuna stazione di monitoraggio. Il limite relativo alla media giornaliera di 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte l'anno è stato invece ampiamente superato in una o più stazioni di rilevazione in tutte le province. Fatto che indica la maggior gravità degli episodi di inquinamento acuto rispetto all'inquinamento medio.

Analizzando nel dettaglio i dati di PM₁₀ si rileva che anche nel 2008, come già negli anni precedenti, la situazione più critica è quella di Taranto: nella stazione di Via Machiavelli (a ridosso dell'area industriale) si è registrata la media annua più alta della regione (37,5 µg/m³); inoltre la media di tutte le stazioni presenti in questa provincia è più alta di quelle registrate nelle province di Lecce, Bari, Brindisi, Foggia. Sempre il sito di Taranto-Machiavelli si caratterizza per il numero più alto (59) di superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m³, superato anche in siti delle province di Bari, Brindisi e Foggia.

PM10 - Valore massimo e valore medio dei superamenti del limite giornaliero, per provincia, 2008



Fonte RSA 2008 ARPA Puglia

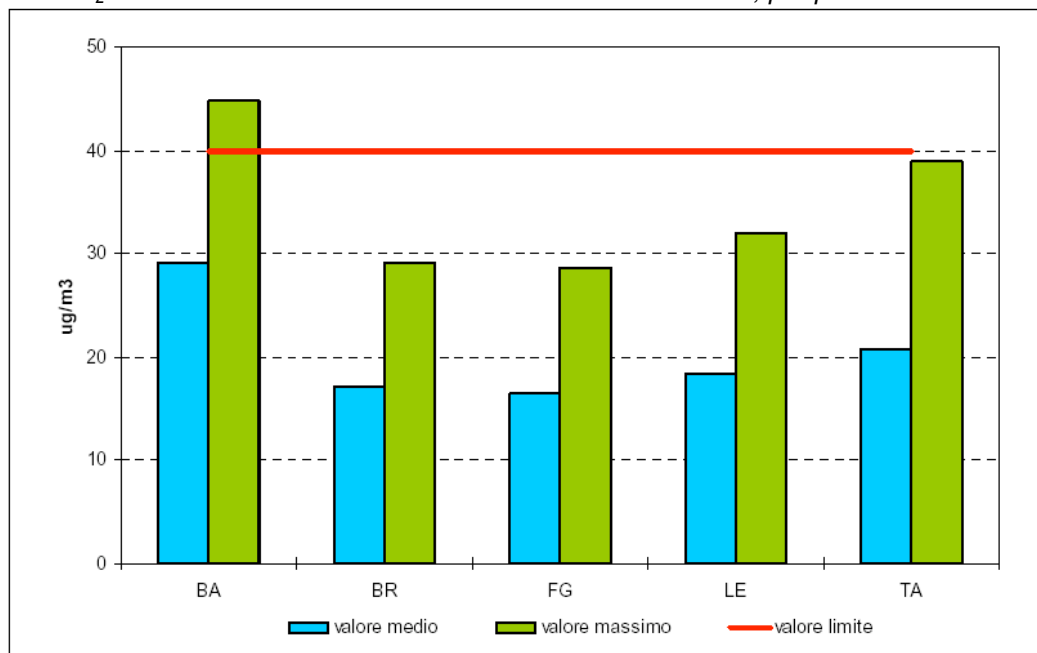
pressione: I dati sull'emissioni in atmosfera segnalano una leggera tendenza al miglioramento delle emissioni di PM₁₀ rispetto al 2006, quando i valori medi annui venivano superati anche in comuni del Salento, ma confermano i dati critici della città di Taranto. Tuttavia occorre notare che le concentrazioni rilevate negli ultimi anni pur restando entro i limiti di legge, si avvicinano notevolmente al limite e non scendono mai al di sotto di una certa soglia, anche se si considerano valori registrati in aree sub-urbane o rurali. Si evidenzia in tal modo l'esistenza di un livello fondo persistente di PM₁₀ sull'intero territorio regionale.

risposta: Azioni del Piano Regionale dei Trasporti per la mobilità sostenibile di merci e di persone.
Azioni del PRQA per l'area di Taranto

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.5 Concentrazione ed Emissioni NO₂ µg/m³

stato: Nel 2008 il limite annuale per il Biossido di Azoto (NO₂) fissato in 40µg/m³ è stato superato solo nella stazione di monitoraggio Molfetta – Verdi (BA). In generale il fenomeno di inquinamento da NO₂ in Puglia non appare associato ad eventi acuti: in nessun sito si registra infatti il superamento del limite di 18 superamenti del valore giornaliero di 200 µg/m³.

NO₂ – Valore massimo e valore medio della media annuale, per provincia - 2008


Fonte RSA 2008ARPA Puglia

trend/pressione: se confrontiamo gli ultimi dati aggiornati con quelli registrati negli anni scorsi, riportati da ARPA Puglia nei Rapporti annuali sullo stato dell'Ambiente regionale, i superamenti del limite annuale (40µg/m³ e 48 µg/m³ ex D.M. 60/02) registrano una situazione in miglioramento: se tuttavia si fa riferimento ai dati delle concentrazioni in zone urbane, come il Comune di Bari, la serie storica indica una tendenza al peggioramento, pur non registrando superamenti del valore limite.

risposta: Progetti di riforestazione in aree urbane e zone industriali (Taranto – Brindisi Manfredonia *Misura 223 Azione 1-2 PSR 2007-2013*
Azioni per il trasferimento modale del Piano Regionale dei trasporti
Azioni del PRQA per il risanamento della qualità dell'aria

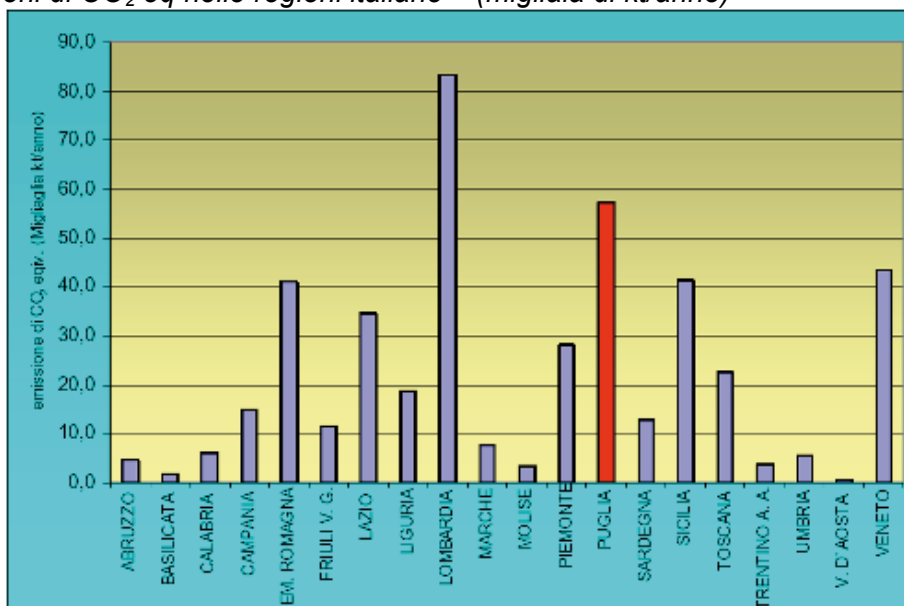
referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.6 Emissioni gas serra CO₂ + N₂O + CH₄ = ktonn/anno CO₂ eq.

stato : Oltre alla anidride carbonica contribuiscono all'effetto serra il protossido di azoto (N₂O) e il metano (CH₄) più altri gas fluorurati di minore rilevanza. L'insieme dei gas ad effetto serra ora ricordati è misurato attraverso l'unità CO₂ eq che converte i diversi gas in termini di CO₂ equivalente moltiplicando le emissioni di ciascun tipo di gas per il suo potenziale di riscaldamento globale (*Global Warming Potential*) in rapporto al potenziale dell'anidride carbonica.

Complessivamente risulta che in Puglia il dato di CO₂ eq, secondo le stime dell'Inventario Regionale emissioni, è pari a circa il 16,5% del dato complessivo nazionale, mentre per l'Inventario Nazionale APAT il valore è pari al 12,90%.

pressione: Se si confrontano i livelli di emissioni di CO₂ eq. (2005) tra le diverse regioni italiane emerge che la Puglia è la seconda regione dopo la Lombardia per il livello di emissione, con una tendenza all'aumento rispetto ai dati del 2004.

Emissioni di CO₂ eq nelle regioni italiane – (migliaia di kt/anno)


Fonte: APAT Inventario Nazionale emissioni - dati 2005

risposta: Azioni del Piano Energetico Ambientale Regionale per la produzione di energia da fonti alternative.

Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole PSR 2007- 2013

Misura 223 Riduzione consumi idrici ed energetici in agricoltura PSR 2007 - 2013

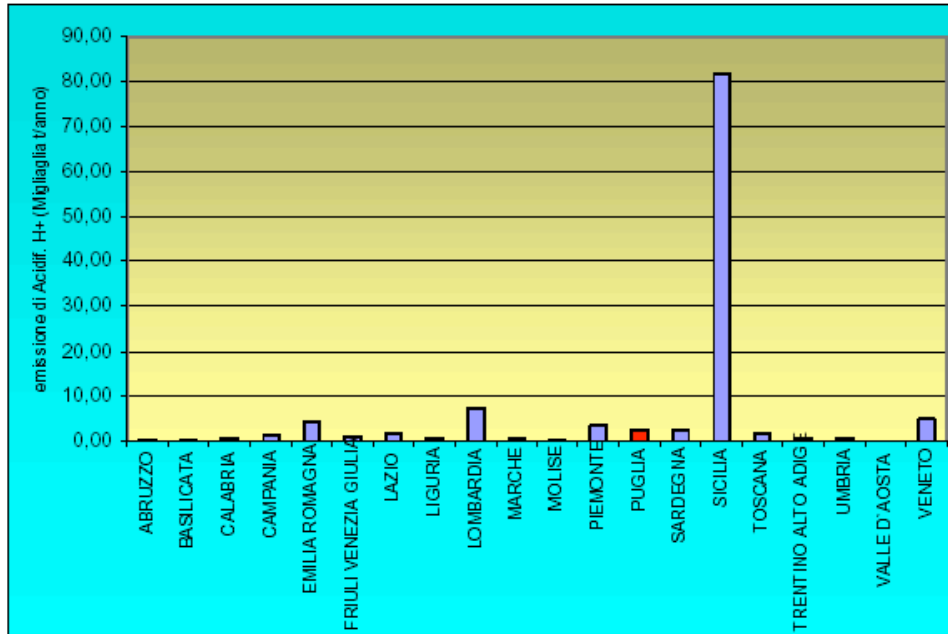
referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.2.7 Emissione di Sostanze Acidificanti = SO_x, N₂O, NH₃ ktonn/anno

stato: La situazione in Puglia riguardo le emissioni di ossidi di zolfo (SO_x) è causata da emissioni per combustione nell'industria e la produzione di energia. Le emissioni di protossido di azoto (N₂O), già descritte nell'indicatore sui gas serra, è dovuta alle attività agricole, industriali ed al trasporto stradale. Per l'ammoniaca (NH₃) l'emissione risulta quasi esclusivamente dovuta al settore agricoltura. Il totale di emissioni di sostanze acidificanti per l'anno 2005 in Puglia è pari a 5.539.003 Kt/anno.

pressione: Dalla figura a seguire si osserva come la Puglia si collochi tra le regioni con un contributo emissivo di acidificazione medio - alto. Si rimanda per gli aggiornamenti alle future indagini dell'Inventario Nazionale delle emissioni in atmosfera.

Emissione di Acidificazione H⁺ Anno 2005



Fonte : APAT – Inventario Nazionale delle emissioni in atmosfera

risposta: Azioni del Piano Energetico Ambientale Regionale per la produzione di energia da fonti alternative
 Misura 123 “Accrescimento del valore aggiunto del prodotto agricolo e forestale” –
 Interventi finalizzati al risparmio energetico e alla produzione e utilizzo di energia da fonte rinnovabile – PSR 2007 – 2013

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

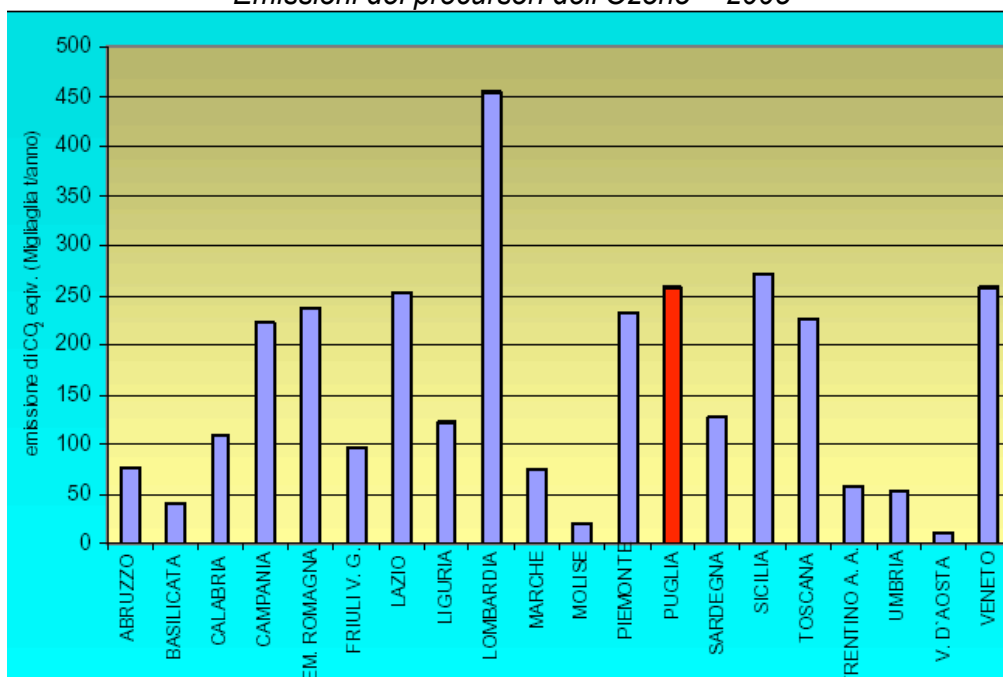
3.1.2.8 Emissioni precursori dell'O₃ - NO_x, COVNM, CH₄, CO tonn/anno

stato : L'ozono troposferico è un inquinante secondario che si produce nella bassa atmosfera per effetto della radiazione solare in presenza di inquinanti primari. L'insieme di tali composti prende il nome di smog fotochimico, molto dannoso sia per la salute umana, che per la vegetazione, le specie animali e gli equilibri degli ecosistemi. Le principali sostanze inquinanti precursori dell'ozono sono l'ossido di azoto (NO_x), i composti organici non metanici (COVNM), il metano (CH₄) e il monossido di carbonio (CO). Nelle parti alte dell'atmosfera la concentrazione di ozono aumenta e dà luogo ad una "fascia di ozono" in grado di assorbire le radiazioni ultraviolette che, ove raggiungessero la terra, provocherebbero danni biologici e climatici. Ne deriva la decomposizione fotochimica dell'ozono con liberazione di calore e il raggiungimento di un equilibrio dinamico tra formazione e distruzione dell'ozono. Equilibrio che viene alterato da gas come i clorofluorocarburi (usati negli aerosol) o gli ossidi d'azoto contenuti nei gas di scarico degli aerei supersonici dando luogo al cosiddetto "buco nell'ozono".
 L'emissione di precursori dell'Ozono supera in Puglia il milione di tonn/ anno; il maggior settore fonte di emissione è rappresentato dall'industria.

pressione: Dalla figura di seguito si osserva come la Puglia si colloca tra le regioni con il maggior contributo emissivo di sostanze precursori dell'ozono²⁸.

²⁸ Il principale indicatore per la stimare le emissioni di totali delle sostanze precursori dell'ozono (O₃) è il “Precurs. O₃ che rappresenta le emissioni totali di sostanze inquinanti in grado di favorire la formazione dell'ozono troposferico.

Emissioni dei precursori dell'Ozono - 2005



Fonte APAT (Inventario nazionale delle emissioni)

La responsabilità dei diversi settori nelle emissioni di precursori dell'ozono è rappresentata nella tabella seguente: industria e trasporti coprono 88% circa delle emissioni.

Tab. 4.2.3b - Emissioni in atmosfera in Puglia delle principali sostanze inquinanti precursori dell'Ozono per Settori economici – Anno 2005

Macrosettori Economici	NOx (t)	%	COVNM (t)	%	CH ₄ (t)	%	CO (t)	%	Prec. O ₃ (t/anno)	%
Energia (0101)	21.757,6	14,8	240,0	0,3	33,8	0,1	5.042,8	0,7	27.339,4	7,9
Industria (Altro 01+03+04+06)	64.504,7	43,9	41.565,6	51,4	1.911,7	3,2	555.846,6	71,9	181.431,2	52,4
Riscaldamento (02)	2.197,1	1,5	739,2	0,9	512,7	0,8	7.852,9	1,0	4.290,7	1,2
Agricoltura (10)	511,9	0,3	11,7	0,0	17.238,1	28,5	-	-	877,5	0,3
Trasporti stradali (07)	42.554,1	28,9	22.913,6	28,4	1.935,6	3,2	159.806,1	20,7	92.435,4	26,7
Altro Trasporto (Ferrovia, Aerei, Navi, ecc. (08))	13.309,0	9,0	8.875,2	11,0	89,5	0,1	39.186,0	5,1	29.423,9	8,5
Rifiuti (09)	2.049,3	1,4	6,4	0,0	38.452,5	63,5	27,3	0,0	3.047,9	0,9
Altro (05+11)	183,4	0,1	6.445,8	8,0	343,8	0,6	5.299,0	0,7	7.257,2	2,1
TOTALE	147.067,1	100,0	80.797,5	100,0	60.517,6	100,0	773.060,6	100,0	346.103,2	100,0

Fonte: Regione Puglia - Inventario regionale delle emissioni in atmosfera

risposta: Azioni del PEAR per la sostenibilità dei processi produttivi e per il miglioramento dell'efficienza energetica negli usi finali.

Azioni del Piano dei trasporti per il trasferimento modale dei passeggeri e delle merci a mezzi meno inquinanti

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia – APAT Inventario regionale delle emissioni in atmosfera

3.1.2.9 Emissioni e concentrazioni di diossina

stato: La principale causa di emissioni di diossine in Puglia è rappresentato dagli impianti industriali dell'ILVA di Taranto. Gli ultimi dati aggiornati riguardo alle emissioni di diossina

dell'Impianto ILVA sono relativi al luglio 2009, e registrano valori²⁹ oscillanti tra 0,46 e 0,80 nanogrammi/ m³.

La soglia stabilita dalla Legge Regionale n°44/2008 è di 2,50 nanogrammi/m³ fino al 2009, mentre dal 2010 il valore limite diverrà di 0.4 nanogrammi/m³.

trend: Se si confrontano i valori registrati da ISPRA ed Arpa Puglia nei precedenti rilevamenti effettuati nel 2007 (media 3,8 nanogrammi/m³) e nel 2008 (6,9 e 3,1 nanogrammi/m³) le emissioni sono migliorate, in linea con l'applicazione degli interventi di ambientalizzazione dello stabilimento, ma risultano ancora superiori al valore limite (valido dal 2010) di 0,4 nanogrammi/m³

risposta: Programma di interventi per l'ambientalizzazione dello stabilimento ILVA e relativo monitoraggio
Piano per il campionamento continuo delle emissioni impianto ILVA di Taranto - ISPRA /ARPA Puglia.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

Criticità e trend della componente ARIA e CAMBIAMENTI CLIMATICI.

L'inquinamento dell'aria in Puglia vede una responsabilità principale delle emissioni industriali (combustione e processi). Per alcuni parametri esistono responsabilità significative della produzione di energia. I dati della qualità dell'aria degli ultimi anni (RSA Arpa 2006-2007-2008) confermano un miglioramento dei livelli di concentrazione in atmosfera delle sostanze inquinanti come SO₂, CO inferiori ai limiti fissati dalla normativa a tutela della salute umana. Per quanto riguarda il PM₁₀ se si analizzano in dettaglio i valori delle emissioni (2006-2007-2008) ci si accorge che generalmente i dati entro i limiti di legge non si discostano molto dai valori più critici e non scendono mai al di sotto di una certa soglia, anche se si considerano valori registrati in aree sub-urbane o rurali. Questo ci permette di evidenziare l'esistenza di un livello di fondo persistente di PM₁₀ sull'intero territorio regionale.

Un discorso a parte meritano le emissioni di gas climalteranti: le elevatissime emissioni di CO₂ e la loro tendenza all'ulteriore aumento sono dovute, nel contesto pugliese, principalmente a impianti del settore energetico e industriale che ricadono nel sistema ETS. Il processo di *burden sharing* di prossima conclusione, pure centrato sulla ripartizione regionale dell'obiettivo di crescita delle energie rinnovabili, dovrà tener conto della finalizzazione di tali impianti ad un contesto più ampio di quello regionale, nel quale la riduzione delle emissioni di CO₂ dovrà far parte di una più ampia strategia nazionale.

Altre criticità riguardano l'ozono, che presenta concentrazioni in aumento nelle zone rurali, e le sostanze acidificanti per cui la Puglia risulta tra le regioni che registrano i valori più elevati in Italia. La principale causa delle emissioni di diossina in Puglia è rappresentato dagli impianti industriali dell'ILVA di Taranto. Gli ultimi dati aggiornati riguardo l'emissioni di diossina dell'Impianto ILVA sono relativi al luglio 2009³⁰, e registrano valori oscillanti tra 0,46 e 0,80 nanogrammi/ m³ in linea con la normativa regionale (Legge Regionale n°44/2008). Va però precisato che le campagne di monitoraggio effettuate dai tecnici ISPRA – ARPA negli ultimi anni sono state limitate ad alcuni periodi dell'anno e con livelli di produzione degli impianti bassi

Dopo la descrizione dello stato dell'ambiente relativa alla componente aria sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta previste dai piani e programmi analizzati al fine di delineare un primo contributo allo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5.

²⁹ I risultati ottenuti sono stati fortemente influenzati dalla ridotta potenzialità di marcia, intorno al 30 per cento, dell'impianto durante la campagna di prelievi al camino e non consentono pertanto valutazioni sull'efficacia del sistema di abbattimento dei microinquinanti organici messo in opera dall'Ilva.

³⁰ Non ancora pubblicati da ARPA Puglia, ma diffusi in varie iniziative pubbliche riguardo l'emissioni di diossina e gli impianti industriali di Taranto.

Come è stato sopra descritto, in Puglia non si registrano diffusi fenomeni di inquinamento dell'aria di superamento delle soglie di attenzione o di allarme, ma l'elemento più evidente è un livello di inquinamento persistente in tutto il territorio regionale: questo permette di esprimere una prima valutazione rispetto alle diverse azioni di risposta indicate. Le azioni previste dal Piano Regionale dei Trasporti, dal Piano Energetico Ambientale Regionale e dagli altri piani e programmi analizzati se attuate in maniera localizzata e discontinua non riusciranno a migliorare le condizioni ambientali di fondo, ciò anche a causa delle particolari condizioni meteorologiche della regione che influiscono sulla concentrazione degli inquinanti, sull'innalzamento della temperatura media, sulla diminuzione delle precipitazioni e la desertificazione del suolo.

3.1.3 Suolo

Le principali minacce cui il suolo è sottoposto, identificate a livello europeo dalla Comunicazione della Commissione COM 179 (2002), sono l'erosione dovuta alla corrivazione delle acque di superficie, la diminuzione della materia organica, la contaminazione puntuale e diffusa, l'impermeabilizzazione, la diminuzione della biodiversità, la salinizzazione e desertificazione, il rischio idrogeologico.

Al fine di descrivere lo stato e la qualità del suolo in Puglia nell'ottica di un effettivo contributo del Piano Paesaggistico Territoriale al miglioramento delle condizioni ambientali, gli indicatori selezionati mirano ad approfondire due particolari aspetti della componente ambientale in studio, ossia :

- la degradazione³¹ e vulnerabilità³² dei suoli;
- la contaminazione puntuale e diffusa.

Un aspetto importante nella trattazione della componente suolo è anche il cosiddetto *consumo* (di suolo) per nuove urbanizzazioni. Si è ritenuto opportuno, tuttavia, trattare questa subtematica nel paragrafo 3.2 relativo alla componente "paesaggio".

Gli indicatori proposti sono elencati nella tabella seguente.

Quadro sinottico degli indicatori – Suolo

Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Superficie Agricola Utilizzata (ettari)	S	ISTAT - ARPA	***	☹	↔
Aree sensibili alla desertificazione	S	ARPA	*	☹	↓
Aree a rischio idrogeologico (km ²)	S	Autorità di Bacino operanti sul territorio regionale - ARPA	***	☹	↑
Siti potenzialmente contaminati	S	ARPA	**	☹	↑
Siti Contaminati di Interesse Nazionale	S	ARPA	***	☹	↔
Pratiche agricole di successioni colturali (ettari)	P	ISTAT	**	☹	↓

³¹Intesa come diminuzione di sostane organiche e perdita di stabilità /compatezza con conseguente aumento del rischio idrogeologico.

³²Intesa come vulnerabilità delle falde alla risalita del cuneo salino e vulnerabilità del suolo alla desertificazione.

Pratiche agricole di copertura del suolo (ettari)	P	ISTAT	**	☺	↔
Prodotti chimici impiegati in agricoltura (tonnellate)	P	ISTAT	**	☹	↓
Siti di estrazione secondaria di seconda categoria (numero cave)	P	Ufficio Regionale Attività Estrattive	**	☺	↔
Possibili risposte derivanti dalle azioni previste da Piani, Programmi e Regolamenti analizzati					
Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni. Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007.	R	Ministero Politiche Agricole e Forestali, Osservatorio sulle politiche strutturali, Istituto nazionale di economia agraria			
Azioni per la mitigazione del rischio idrogeologico	R	Piano d'Assetto Idrogeologico			
Azioni per la regolamentazione delle attività estrattive	R	Piano Regionale Attività Estrattive			
Misura 226 – Ricostituzione del potenziale forestale	R	Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013			

3.1.3.1 Superficie Agricola Utilizzata

stato: le pratiche agricole che hanno effetto sul sistema coltura-suolo, come le successioni colturali, le lavorazioni e le modalità di copertura del terreno, la gestione dell'acqua ai fini irrigui, hanno sensibili ripercussioni anche sull'ambiente ed il paesaggio. La Puglia, con i suoi 1.200.000 ettari, rappresenta la regione italiana con più alta incidenza di Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Il 70% della superficie agricola pugliese è concentrato nelle province di Foggia e Bari: le criticità di questo sistema colturale sono state evidenziate dall'Istat nelle *Indagini sulla struttura e la produzione delle aziende agricole* riguardante le successioni e rotazioni colturali, l'utilizzo di pratiche di copertura di suolo e di prodotti chimici. I successivi tre indicatori illustrano le pressioni più importanti del sistema agricolo.

pressione 1) Pratiche di successioni colturali. L'indicatore mostra l'incidenza di alcune pratiche di successioni colturali sull'insieme della SAU: sia rispetto alla media nazionale (17,1 %), sia rispetto alla media del Mezzogiorno (18,5 %) la Puglia presenta un largo utilizzo della monosuccessione (24,6%). Il ricorso a questa pratica è probabilmente legato alla natura pianeggiante del territorio ma anche alla prevalenza di aziende di piccole e medie dimensioni, ove si riscontra il suo maggior impiego. Se ciò comporta degli indubbi vantaggi economici nel breve – medio periodo (ottimizzazione del processo produttivo), con il passare degli anni determina un'instabilità dell'agrosistema con accumuli di sostanze concimanti o diserbanti.

Superficie agricola a seminativi utilizzata in successioni colturali per regione – Anno 2005

REGIONI	Successioni colturali					
	Monosuccessione		Avvicendamento libero		Rotazione	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
VALORI ASSOLUTI						
Piemonte	14.100	185.907	17.505	167.209	19.517	201.307
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	566	72	427	52	499	40
Lombardia	17.440	215.121	13.591	240.736	10.903	263.667
Trentino-Alto Adige	2.434	2.985	2.621	2.629	1.514	1.865
Bolzano/Bozen	583	471	1.559	1.466	548	819
Trento	1.851	2.514	1.061	1.163	966	1.045
Veneto	46.444	129.798	46.256	229.751	15.845	184.380
Friuli-Venezia Giulia	11.749	48.140	8.784	75.034	3.924	41.705
Liguria	6.042	2.283	3.422	1.997	4.817	2.647
Emilia-Romagna	4.939	23.000	23.160	191.952	41.354	618.531
Toscana	12.364	39.593	21.026	170.315	20.463	300.169
Umbria	4.925	12.549	16.138	98.907	12.447	113.249
Marche	7.123	18.303	28.385	226.056	14.907	165.732
Lazio	10.796	26.358	25.547	140.725	18.780	217.190
Abruzzo	7.089	12.039	22.192	80.210	10.112	65.970
Molise	3.903	17.264	14.530	100.184	4.282	40.211
Campania	19.897	36.493	54.357	171.059	19.553	71.758
Puglia	32.584	153.741	41.669	296.583	21.296	174.350
Basilicata	14.300	82.986	21.966	128.804	11.873	115.827
Calabria	14.948	28.919	29.422	92.659	13.152	56.199
Sicilia	26.481	90.113	60.239	266.938	38.302	260.585
Sardegna	12.428	91.454	17.769	231.541	10.058	108.116
ITALIA	270.552	1.217.117	469.003	2.913.340	293.598	3.003.500
Nord	103.713	607.306	115.764	909.360	98.372	1.314.143
Centro	35.208	96.803	91.096	636.003	66.597	796.340
Mezzogiorno	131.631	513.009	262.143	1.367.977	128.629	893.017

Fonte ISTAT, Indagine sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole

pressione/risposta 2) **Pratiche Agricole di copertura del suolo.** In una concezione di agricoltura ecocompatibile alcune pratiche di copertura, quali il sovescio, la pacciamatura, e l'inerbimento controllato consentono di evitare alcune lavorazioni del suolo più impattanti e mantenere una migliore regimazione idrica, aumentare le sostanze organiche e controllare l'erosione. Una scarsa diffusione di queste pratiche può essere considerata una pressione. L'indicatore qui considerato rapporta la superficie interessata da pratiche ecocompatibili alla SAU totale. Per la Puglia l'indice del rapporto è pari al 4,41%, rispetto ad una media italiana del 3,34%.

Aziende con pratiche di copertura del suolo e relativa superficie interessata (ettari) per regione – anno 2005

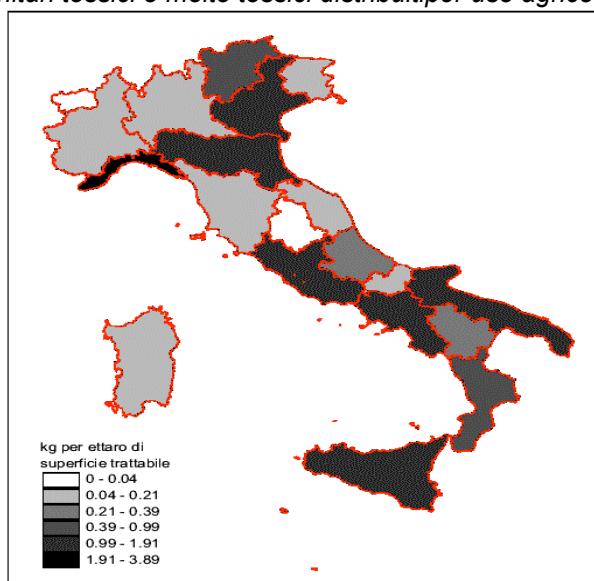
REGIONI	Pratiche di copertura					
	Sovescio		Pacciamatura		Inerbimento controllato	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
Piemonte	626	9.068	648	839	6.371	18.502
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	-	0	68	17	328	91
Lombardia	1.167	8.048	744	4.460	3.020	12.147
Trentino Alto-Adige	5.339	12.888	1.082	2.631	739	1.579
Bolzano/Bozen	5.159	12.660	48	243	378	509
Trento	180	228	1.034	2.388	361	1.070
Veneto	460	1.639	2.042	4.356	14.217	27.783
Friuli-Venezia Giulia	294	1.619	325	1.074	1.745	8.593
Liguria	82	76	488	281	174	152
Emilia-Romagna	854	2.023	1.189	2.403	14.894	54.654
Toscana	2.226	10.696	1.776	3.671	7.093	27.069
Umbria	342	1.819	58	314	2.761	16.130
Marche	197	3.132	8	4	3.290	8.337
Lazio	2.110	5.625	1.557	4.622	3.564	8.802
Abruzzo	1.206	2.686	547	577	2.454	6.536
Molise	264	534	3	8	90	1.670
Campania	10.436	15.681	1.218	2.237	6.882	15.952
Puglia	6.265	22.794	5.350	7.607	9.695	23.267
Basilicata	2.570	15.946	158	1.116	1.471	4.751
Calabria	5.369	9.166	480	866	321	1.862
Sicilia	693	2.440	2.200	3.024	3.677	8.263
Sardegna	1.266	7.453	1.401	1.789	1.283	3.316
ITALIA	41.765	133.335	21.342	41.895	84.070	249.457
Nord	8.822	35.361	6.586	16.061	41.488	123.501
Centro	4.875	21.273	3.399	8.611	16.708	60.338
Mezzogiorno	28.069	76.701	11.357	17.223	25.873	65.618

Fonte Istat, Indagine sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole

La pratica di copertura del suolo più diffusa in Puglia è rappresentata dall'inerbimento controllato con 23.267 ettari. Il sovescio (in particolare di leguminose) è praticato su una superficie di 22.794 ettari. Rispetto alla superficie investita da queste pratiche in Italia la Puglia ha circa il 13% del totale delle regioni e circa il 34% della superficie totale nel Mezzogiorno.

pressione 3) Prodotti fitosanitari e fertilizzanti utilizzati in agricoltura. La Puglia è la terza regione italiana per l'utilizzo di fungicidi (9141 tonnellate) e la seconda per uso di insetticidi (4549 tonnellate). Se rapportiamo i dati rispetto alla superficie trattabile la Puglia è tra le regioni italiane con un maggiore rapporto Kg per ettaro.

Prodotti fitosanitari tossici o molto tossici distribuiti per uso agricolo – Anno 2006



Fonte Istat – Statistiche Ambientali

L'utilizzo di fertilizzanti minerali sul suolo a scopo agricolo può indurre fenomeni di degradazione del suolo, inquinamento delle risorse idriche, nonché processi di eutrofizzazione e perdita della biodiversità negli ecosistemi acquatici. La quantificazione dei prodotti venduti consente di ricavare il consumo per unità di superficie e, conseguentemente, la potenziale pressione ambientale della fertilizzazione. Il 57,7% dei fertilizzanti è distribuito nel Nord Italia. Le regioni più interessate al consumo dei fertilizzanti sono Veneto e Lombardia; nel Mezzogiorno la Puglia è la regione dove s'immette al consumo l'8,6% del quantitativo complessivo distribuito e circa un terzo rispetto al quantitativo distribuito nelle regioni del Mezzogiorno.

risposta: Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni. Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007.

PSR 2007 -2013 – Misura 214/2 Miglioramento qualità dei suoli

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.3.2 Aree sensibili alla desertificazione

stato: La regione Puglia è indicata tra le regioni italiane a maggior rischio di desertificazione. Ad eccezione del Gargano, tutto il territorio regionale risulta sensibile a questo fenomeno. Nello specifico le aree maggiormente interessate sono il Salento, l'Arco Jonico Tarantino e un'ampia zona nel Foggiano, a causa del bilancio idrologico negativo, delle precipitazioni irregolari (concentrate nel periodo autunno-invernale) ed dell'alta evapotraspirazione. Gran parte dell'area murgiana della provincia di Bari e del Tavoliere di Foggia risultano sensibili al fenomeno a causa della vulnerabilità della vegetazione, alle condizioni siccitose ed agli incendi, ed alla sua bassa resistenza all'erosione. Inoltre il fenomeno dello "spietramento" costituisce un ulteriore fattore di minaccia.

Carta delle aree sensibili alla desertificazione – Puglia - 2008



Fonte: RSA 2008 Arpa Puglia – dati Assessorato Regionale all'Ecologia

trend: se si confrontano le mappe elaborate nelle precedenti analisi, del 2000 e del 2005, con la mappa del 2008 la metodologia di studio adottata (ESAs) ha prodotto un approfondimento degli indici utilizzati: per pervenire alla definizione delle aree di rischio gli aspetti erosione e fenomeni di dissesto, salinizzazione delle acque ad uso irriguo, compattazione, impermeabilizzazione, contenuto di sostanza organica nei suoli e contaminazione ed inquinamento dei suoli e delle acque sono stati incrociati con caratteristiche legate al clima, caratteristiche dei suoli, caratteristiche morfologiche, distruzione della copertura vegetale a causa di ripetuti incendi boschivi, accentuate condizioni di crisi dell'agricoltura tradizionale, sfruttamento eccessivo delle risorse idriche, eccessiva pressione antropica con conseguente concentrazione di attività non eco-compatibili lungo la fascia costiera.

Ciò ha portato a confermare le situazioni di criticità storiche (Salento) e ad evidenziare in particolare l'intensificarsi delle condizioni di criticità per le province di Foggia e Brindisi, dovute all'elevata pressione antropica (in cui gioca un ruolo importante la densità di turisti); in altre aree (ad esempio nella provincia di Bari) la mappatura della sensibilità è più dettagliata: ci sono aree classificate sensibili come la Murgia, altre dove il rischio è attenuato per la migliore applicazione dei regolamenti e direttive EU relativi alle buone pratiche agronomiche, alla forestazione, all'implementazione delle aree protette benché la pressione antropica si mantenga comunque elevata.

risposta: Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni. Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007 "Disciplina del regime di condizionalità"

Norma 1.1 Interventi di regimazione temporanea delle acque superficiali di terreni in pendio.

Norma 3.1 Difese della struttura del suolo attraverso il mantenimento in efficienza della rete di sgrondo delle acque superficiali.

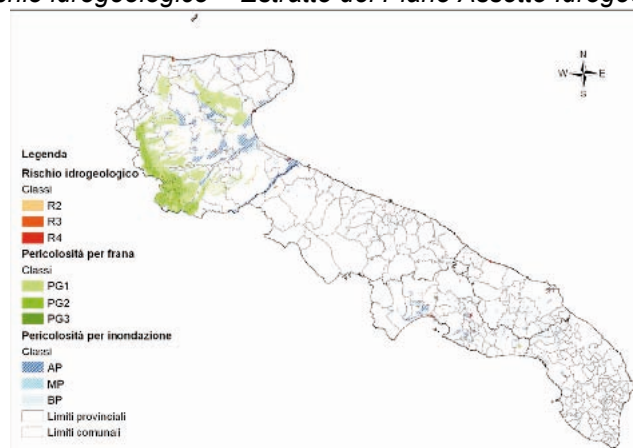
PSR 2007 -2013 – Misura 214/2 Miglioramento qualità dei suoli

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.3.3 Aree a rischio idrogeologico

stato: Dalla cartografia riportata si evince che la distribuzione delle aree a rischio per frana è totalmente concentrata nella provincia di Foggia, mentre le aree classificate a pericolosità idraulica sono variamente distribuite in tutto il territorio regionale, con concentrazioni nel Subappennino Dauno e lungo l'Arco Jonico Tarantino. Inoltre dei 111 km² delle aree perimetrate a rischio, il 44% è classificato a rischio molto elevato (R4), il 19% a rischio elevato (R3) ed il rimanente 37% è nella classe di rischio più bassa (R2).

Aree a rischio idrogeologico - Estratto del Piano Assetto Idrogeologico 2009



Fonte: Autorità di Bacino della Puglia

trend: Se analizziamo i dati riguardanti i km² delle aree a rischio si registra negli ultimi anni una progressiva diminuzione

risposta: Il PAI dedica una sezione specifica alla programmazione delle azioni e degli interventi da realizzare per la mitigazione sia del rischio da frana sia del rischio idraulico. Le azioni prevedono interventi di natura strutturale (Opere di sostegno ed opere di difesa massi etc) e interventi di natura non strutturale (Opere di stabilizzazione superficiale etc).

Misura 226 – Ricostituzione del potenziale forestale ed interventi preventivi (microinterventi idraulico-forestale per la prevenzione ed il recupero dei contesti con propensione al dissesto idrogeologico. – PSR 2007 -2013

Attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche ed integrazioni.

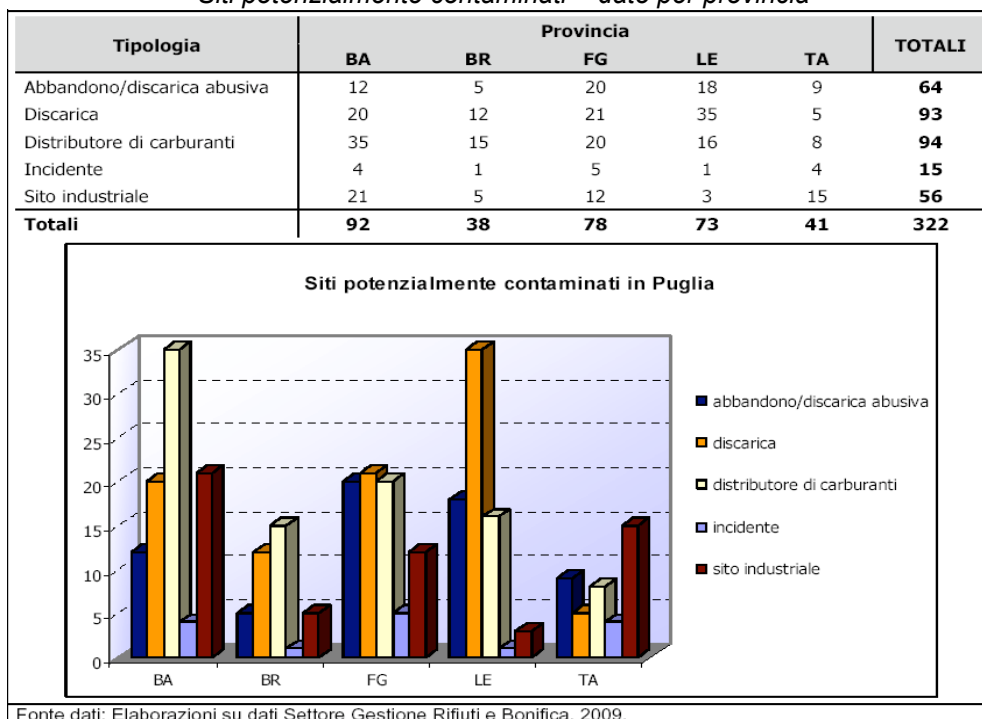
Delibera Regionale n°181 del 27.02.2007: norma 1.1 Interventi di regimazione temporanea delle acque superficiali di terreni in pendio.

referenti per l'aggiornamento del dato: Autorità di Bacino - ARPA Puglia

3.1.3.4 Siti potenzialmente contaminati

stato: L'elenco ufficiale dei siti potenzialmente contaminati presenti nel territorio regionale è quello riportato nel Piano regionale delle bonifiche delle aree inquinate approvato con Decreto del Commissario Delegato n. 41/01. Sulla base dell'elenco disponibile presso l'Assessorato regionale all'Ecologia Settore Gestione Rifiuti e Bonifica relativo alla presenza di siti contaminati nel territorio regionale ove sono stati attuati o sono in corso indagini ambientali e interventi di ripristino ambientale, messa in sicurezza d'emergenza e/o bonifica, emerge il quadro seguente:

Siti potenzialmente contaminati - dato per provincia



Attualmente, quindi, nel territorio regionale sono in corso e, in alcuni casi sono ormai concluse, le fasi di istruttoria per le indagini ambientali presso 322 siti. La maggior parte delle contaminazioni riguarda i rifiuti (abbandono e discarica) e i distributori di carburante. La provincia con maggior siti

potenzialmente inquinanti è Bari con 92 siti, mentre la provincia di Lecce risulta la provincia con maggior siti inquinanti a causa dei rifiuti (abbandono + discarica : 53 siti).

trend: L'aumento delle indagini ambientali e degli interventi di bonifica ha portato nel corso degli anni ad una riduzione dei siti contaminati. Si è passati da 363 siti (RSA 2004) ai 322 siti attuali.

referente per l'aggiornamento: ARPA Puglia

3.1.3.5 Siti contaminati di interesse nazionale

stato: Nel territorio pugliese, i Siti da bonificare dichiarati di Interesse Nazionale (SIN) sono: Manfredonia, Brindisi, Taranto (ai sensi della L. 426/98) e Fibronit-Bari (DMA 468/01). Tali siti, ad eccezione di Fibronit ove insisteva l'omonimo stabilimento di produzione e lavorazione di cemento-amianto, comprendono aree sia marine che terrestri. Di seguito si sintetizza lo stato di avanzamento delle bonifiche per ciascun SIN.

SIN Manfredonia	Il sito è stato caratterizzato per intero, fatta eccezione per quelle aree ove sono in corso le operazioni di demolizione e smontaggio degli impianti.
SIN Brindisi	A fine 2007 dallo stato di avanzamento delle attività di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica delle aree ricadenti nel SIN di Brindisi risulta sostanzialmente conclusa l'attività di redazione e approvazione dei piani di caratterizzazione per le aree terrestri sia pubbliche che private. Dal momento che le prime indagini di caratterizzazione hanno evidenziato una contaminazione sia dei suoli che delle acque sotterranee, nel corso delle diverse conferenze dei servizi il MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) ha richiesto l'infittimento della maglia di campionamento portandola a 50 x 50 m. Le attività di caratterizzazione con campionamento più fitto sono tuttora in corso e non risultano ancora concluse.
SIN Taranto	In merito allo stato di avanzamento delle attività di caratterizzazione e bonifica nel Sito di Taranto, risulta che per la maggior parte delle aree perimetrate è stato predisposto ed approvato il Piano di Caratterizzazione (PdC) ai sensi del DM 471/99, anche se in buona parte dei casi non sono stati presentati i risultati della caratterizzazione eseguita; sussistono tuttavia aree in cui non si è ancora proceduto alla predisposizione del PdC. Lo stato di avanzamento per le diverse aree è differente soprattutto in considerazione dei soggetti coinvolti ed incaricati di attuare e seguire le procedure di bonifica
SIN Bari-Fibronit	L'area è stata caratterizzata ed attualmente sono conclusi gli interventi di messa in

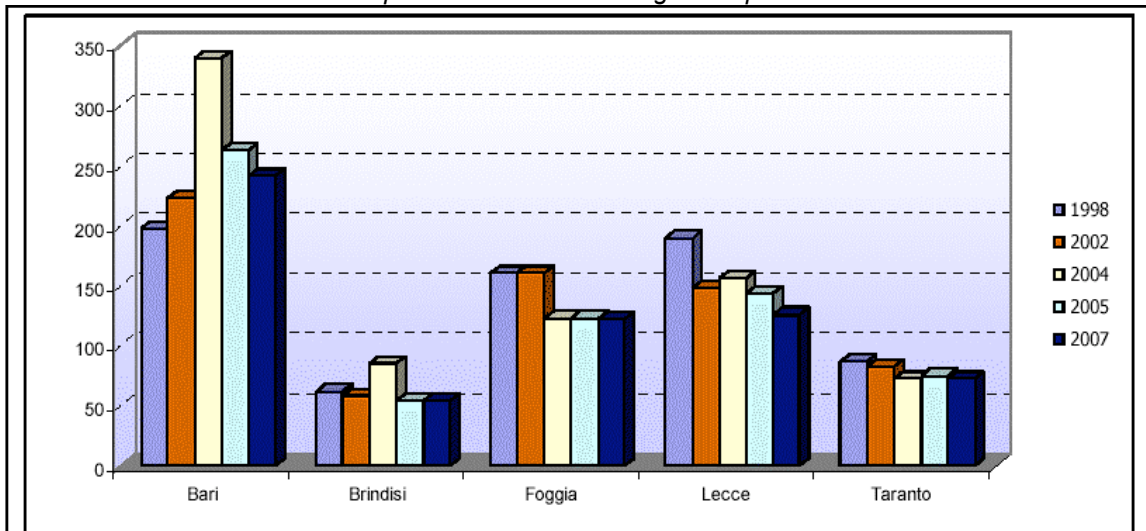
	<p>sicurezza di emergenza. Sono attualmente in corso le procedure per la messa in sicurezza permanente del sito prima che lo stesso sia riconsegnato alla città come spazio destinato a verde pubblico.</p>
--	---

3.1.3.6 Siti di estrazione di minerali di seconda categoria (cave)

stato: Nel 2008 i siti attivi di estrazione di minerali di seconda categoria sono in larga parte localizzati in provincia di Bari (33%), di Lecce (22%), di Foggia (20%) e solo in minima parte in provincia di Brindisi e Taranto con percentuali rispettivamente pari al 13% e 12%. Per quanto riguarda la tipologia di materiale estratto, il calcare da taglio e il calcare per inertici sono i materiali più estratti, in minori quantità vengono estratti calcareniti, inertici alluvionali e argilla; il gesso viene estratto in una sola cava (in provincia di Foggia).

trend/pressione : Il grafico di seguito riporta l'evoluzione della presenza di cave nelle diverse province pugliesi nel periodo 1998-2007. Nel corso dell'ultimo anno a seguito di una riorganizzazione ed una omogeneizzazione dell'archivio contenente i dati delle cave presenti in Puglia ad opera dell'Ufficio Attività Estrattive è emerso, rispetto agli anni passati, un ridimensionamento nel numero delle cave attive che nel 2008 corrisponderebbero a 424 in totale.

Andamento della presenza di cave in Puglia nel periodo 1998 - 2007



Fonte: Elaborazione su dati Piano Regionale delle Attività Estrattive (DGR n. 1744 del 11 dicembre 2000) e archivio Settore Attività Estrattive Regione Puglia, 2007.

risposta:La Deliberazione di Giunta regionale n. 580 del 15 maggio 2007 ha definitivamente approvato il Piano Regionale Attività Estrattive. Il Piano stabilisce che le attività di ricerca e coltivazione di materiali da cava o torbiera siano condotte all'interno di "bacini di estrazione", e, comunque, sempre al di fuori di aree perimetrare ad "Alta Pericolosità Idraulica" (AP) e "Pericolosità Geomorfologica molto elevata" (PG3), ai sensi del PAI approvato.

Referente per l'aggiornamento : ARPA Puglia

Criticità e trend della componente SUOLO

La Puglia con i suoi 1.200.000 ettari rappresenta la regione italiana con la più alta incidenza di superficie agricola utilizzata: ciò determina rilevanti impatti sul paesaggio regionale, sull'ambiente, se leggiamo questo dato insieme con le statistiche relative alle pratiche di successione colturale

(ampia diffusione della monosuccessione), e all'utilizzo di prodotti fito-sanitari. Una criticità da tenere sotto controllo è dunque la contaminazione dei suoli di origine agricola

L'incremento dei suoli urbanizzati, la lavorazione di natura industriale dei suoli agricoli, più in generale tutte le pratiche che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque hanno fatto aumentare in modo consistente il rischio idrogeologico.

A ciò si aggiunge che i suoli pugliesi presentano una vulnerabilità alla desertificazione per una percentuale di quasi il 90 % (ESAI superiore ad 1,37 - livello di criticità) del loro complesso, il che comporterebbe anche radicali cambiamenti ai paesaggi in essere.

Dopo la descrizione dello stato dell'ambiente relativa alla componente suolo, sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta previste dai piani e programmi analizzati, al fine di delineare un primo contributo allo scenario tendenziale in assenza del Piano Paesaggistico Territoriale descritto nel capitolo 5.

Rispetto a questo insieme di problemi, possono configurarsi come "risposte" alcune misure ed azioni che sono previste in piani e programmi o norme in attuazione.

E' il caso del regime di condizionalità, introdotto per l'accesso ai finanziamenti della PAC, che fa riferimento in modo specifico alla componente suolo (ad esempio il controllo sulla regimazione delle acque superficiali dei terreni in pendio, il mantenimento in efficienza della rete di gronda delle stesse acque superficiali, ma anche del PSR 2007-2013 con le misure di ricostituzione del potenziale forestale, per il miglioramento della qualità dei suoli etc.

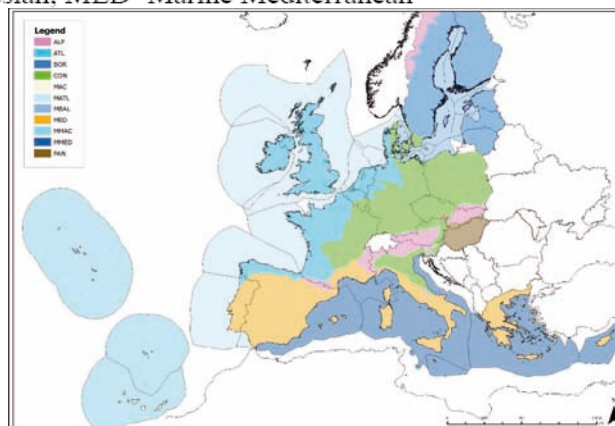
Le "risposte" di maggior impatto sulle criticità sono peraltro da ricercare nel Piano di Assetto Idrogeologico, nel Piano delle Coste, nel Piano delle Attività Estrattive e nell'attuazione della legge regionale 44/2008 per la riduzione dell'emissione di diossina.

3.1.4 Natura e Biodiversità

La Commissione europea ha licenziato di recente (luglio 2009) il *Rapporto sullo stato di conservazione della biodiversità in Europa*³³ previsto dall'art. 17 della Direttiva Habitat. Il rapporto ha oggi un importante significato come valutazione del raggiungimento dell'obiettivo di ridurre in misura significativa il tasso di perdita di biodiversità entro il 2010, obiettivo fissato nel 2001, nell'ambito della Convenzione sulla diversità biologica.

La Regione Puglia appartiene, nella classificazione europea rappresentata nello schema seguente, alla regione bio-geografica Marina Mediterranea.

ALP=Alpine; ATL=Atlantic; BOR=Boreal; CON=Continental; MAC=Macaronesian;
 MED=Mediterranean; PAN=Pannonian; MATL=Marine Atlantic; MBAL=Marine Baltic;
 MMAC=Marine Macaronesian; MED=Marine Mediterranean



Fonte: Commission of the European Communities, *Composite Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive*

³³ cfr Commission of the European Communities, *Composite Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive*, Brussels 13.7.2009

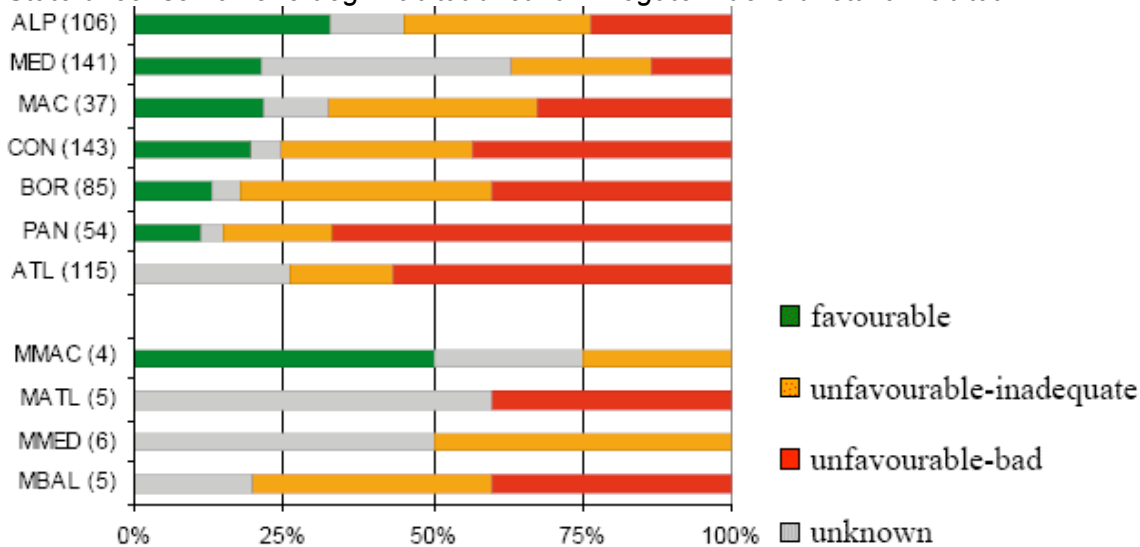
Nel Rapporto citato, costruito attraverso i rapporti nazionali, emergono con evidenza i seguenti fattori salienti a proposito della situazione della regione bio-geografica Marina Mediterranea.

- Per quanto riguarda gli habitat sussiste una grave mancanza di informazioni (oltre 50%) relative agli habitat di cui all'Allegato 1 delle direttiva; inoltre per quelli considerati si osserva un generalizzato stato di conservazione "sfavorevole-inadeguato".
- Per quanto riguarda le specie di cui all'Allegato 2 oltre il 75% risulta non osservato; di quelle osservate la grandissima parte presenta un cattivo stato di conservazione.

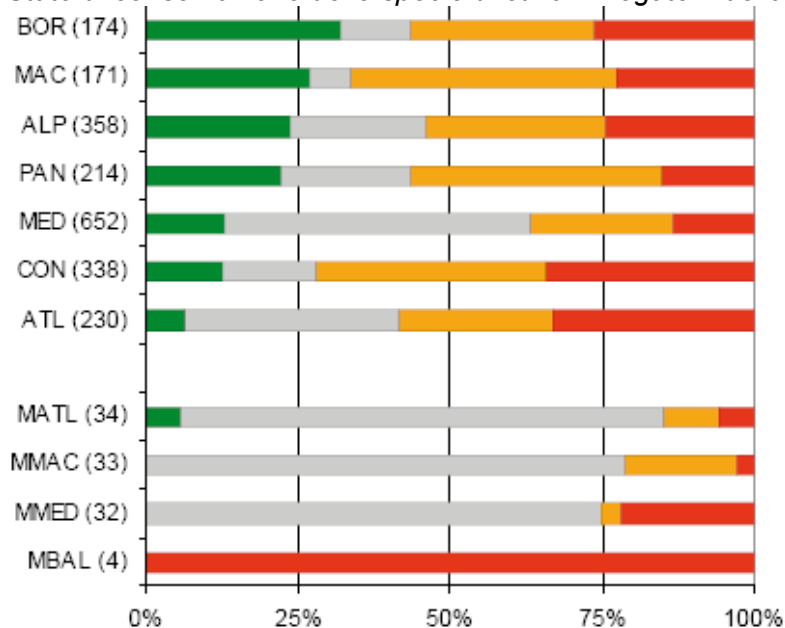
Benché la gran parte della mancanza di informazioni sia da imputare a Spagna e Grecia, anche l'Italia contribuisce allo scarso impegno delle regioni mediterranee sul tema della conoscenza e della valutazione degli habitat e delle specie.

Nelle figure seguenti si riportano i grafici relativi agli habitat e alle specie per tutte le regioni biogeografiche.

Stato di conservazione degli habitat di cui all'Allegato 1 delle direttiva Habitat



Stato di conservazione delle specie di cui all'Allegato 2 della direttiva Habitat



Dunque, secondo la Commissione, si è assai lontani dal conseguire l'obiettivo fissato per il 2010 e occorre intensificare le attività di conoscenza, monitoraggio, sostegno finalizzate a raggiungerlo, anche dedicando ad esso più rilevanti risorse organizzative, finanziarie ed umane.

Il Rapporto si pone, da ultimo, il problema di sapere se e quanto le risposte ad oggi implementate per contrastare la perdita di biodiversità, in primo luogo l'istituzione della rete Natura 2000, abbiano avuto effetti. Si riconosce, da questo punto di vista, che l'implementazione della Rete Natura 2000 è stata e continua ad essere importante e straordinariamente rapida, ma che tuttavia si tratta di azioni troppo recenti per poterne misurare concretamente gli effetti.

La situazione "media" relativa alla bio-regione Marina Mediterranea così descritta è rispecchiata abbastanza puntualmente nei Rapporti sullo stato dell'ambiente di ARPA Puglia del 2007 - 2008. Nei Rapporti viene registrata la mancata attuazione delle attività di monitoraggio della biodiversità che avrebbero potuto consentire di tenere sotto controllo habitat e specie a rischio e di riconoscere la presenza di altri habitat e specie di rilevante interesse naturalistico. Sebbene alcune iniziative in merito siano state di recente assunte, come riferiscono puntualmente le Relazione del 2007 - 2008, non vi è dubbio che occorra migliorare le conoscenze in materia di habitat, specie e loro stato di conservazione. Anche in vista, per il PPTR, della implementazione nel tempo di una rete ecologica realmente in grado di contribuire al mantenimento della biodiversità.

Nome indicatore	PSR	Fonte dati	Popolabilità	Stato	Trend
Livello di minaccia specie vegetali (numero di specie)	S	MATTM; Liste rosse	*	☹	↔
Livello di minaccia specie animali (numero di specie)	S	Regione Puglia; Liste rosse	*	☹	↔
Superficie Forestale	S/P	ARPA – Elaborazione dati	**	☹	↓
Pressione da aree urbanizzate in zone protette	P	ARPA – Elaborazione dati	**	☹	↔
Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette	P	ARPA	**	☹	↔
Possibili risposte derivanti dalle azioni previste da Piani, Programmi e Regolamenti analizzati					
Carta della Natura	R	ARPA - APAT			
Siti di Importanza Comunitaria	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Zone di Protezione Speciale	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Superficie Aree terrestri protette	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Superficie Aree marine protette	R	ARPA – Elaborazione dati Ufficio Parchi Regione			
Misure per la tutela della biodiversità e la prevenzione degli incendi boschivi.	R	Programmi di Sviluppo Rurale 2007 -2013			

3.1.4.1 Livello di minaccia specie animali e vegetali

stato: Il Rapporto ARPA Puglia del 2008 non cita l'indicatore in questione, che è trattato in maniera approfondita nel Rapporto 2005.

Il numero delle specie floristiche (flora vascolare) presenti in Puglia, secondo stime che risalgono per lo più ai lavori di Pignatti degli anni Ottanta, risultano essere 2240, pari al 34% delle specie

floristiche presenti sul territorio nazionale. Di esse 99 risultano endemiche e 37 avventizie (11,2 e 5,1% dei rispettivi totali nazionali) Per quanto datate tali informazioni sono considerate comunque ancora attendibili.

Il numero delle specie animali (Vertebrati) presenti in Puglia ammonta a 286, pari al 57,9% di quelle presenti sul territorio nazionale.

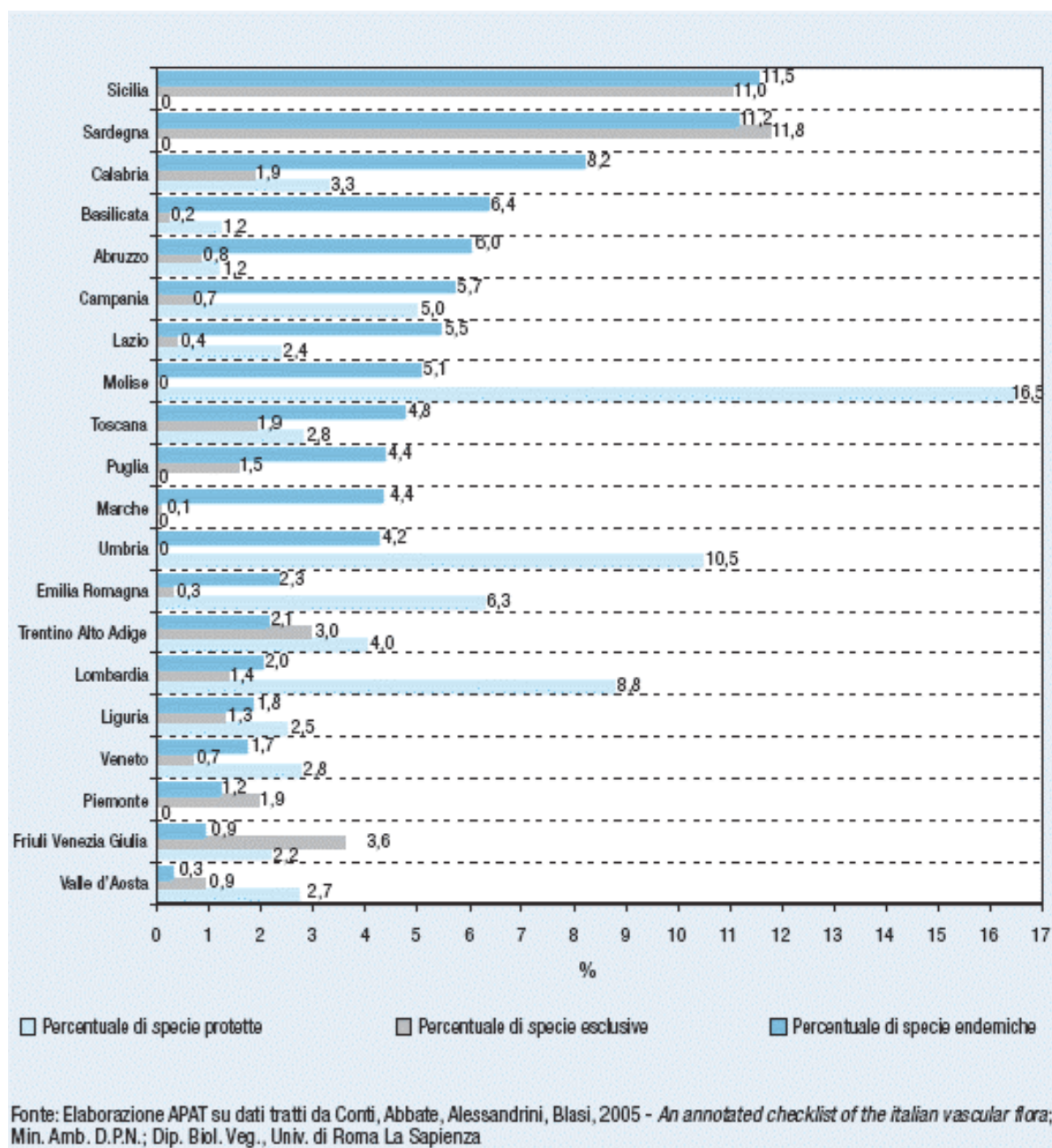
Per quanto riguarda il livello di minaccia delle specie floristiche, il Rapporto ARPA 2005 riporta, la seguente situazione:

- le unità tassonomiche della flora pugliese ed inserite nelle Liste Rosse Regionali delle specie minacciate sono 180. Esse rappresentano 8% circa del totale regionale e il 17,8 % delle specie minacciate a livello nazionale.
- il 38% delle specie regionali è classificata come *gravemente minacciata*, risultando la categoria maggiormente rappresentata. Tale livello di minaccia configura, per la Regione Puglia, una situazione più preoccupante di quella media italiana, nella quale prevalgono livelli di minaccia meno gravi.

Per le specie animali (Vertebrati) il Rapporto ARPA 2005 rappresenta la seguente situazione:

- 131 specie, pari al 45% delle specie presenti a livello regionale, mostrano condizioni tali da dover essere inserite nella Lista Rossa
- 84 specie, pari al 29% della fauna regionale, sono sottoposte a diversi livelli di minaccia di estinzione, di cui 13 in pericolo critico e 6 in pericolo. Rispetto alla situazione nazionale la Puglia presenta per tutte le specie condizioni più favorevoli, ovvero quote minori di specie sottoposte ai medesimi livelli di rischio e una maggior concentrazione del rischio nelle categorie meno gravi.

Data la straordinaria ricchezza e varietà delle specie floristiche presenti nella Regione risulta singolare la scarsa attenzione dedicata al mantenimento di tale ricchezza e diversità anche attraverso la protezione di specifiche specie. Nel grafico di seguito riportato, tratto dall'Annuario dei dati ambientali APAT 2005, viene rappresentato per tutte le Regioni italiane il numero di specie protette, di specie esclusive, di specie endemiche. Per la Puglia non veniva registrata, al 2005, alcuna specie protetta.



pressione: A completamento delle informazioni regionali così ricostruite si ritiene opportuno riportare la situazione nazionale delle specie a rischio tratta dall'Annuario APAT dei dati ambientali del 2005, contemporaneo alla Relazione di ARPA Puglia fin qui descritta.

Nella tabella seguente, relativa ai Vertebrati, sono rappresentate per gruppi sistematici i livelli di minaccia ai quali essi sono sottoposti e le cause dalle quali tali minacce traggono origine. Ai fini del PPTR tale rappresentazione costituisce una preziosa indicazione riguardo ai fattori critici di trasformazione del territorio da governare in vista della tutela della biodiversità e dell'efficace funzionamento delle reti ecologiche.

Infatti nessun miglioramento potrà essere ottenuto in materia di tutela delle specie e della loro diversità se non intervenendo anche sui fattori di trasformazione che alterano habitat e possibilità di sopravvivenza.

Tabella 11.5: Analisi dei fattori di minaccia per i Vertebrati, secondo i criteri IUCN

Gruppi sistematici	Categorie di minaccia	Fattori di minaccia															TOTALE	% sul totale delle specie minacciate (362)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1			D1
		n.																%	
Pesci	CR	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	2	3	0	31	8,6
	EN	0	7	10	0	0	0	0	0	0	0	5	6	3	8	0	0	39	10,8
	VU	0	15	11	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	7	0	1	42	11,6
	LR	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	3	0	0	19	5,2
	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anfibi	CR	2	2	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	11	3,0
	EN	3	3	4	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	17	4,7
	VU	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	12	3,3
	LR	7	10	3	2	1	0	0	0	9	0	0	0	0	5	6	0	43	11,9
	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rettili	EX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CR	0	1	1	1	0	1	0	0	5	0	0	0	1	0	8	4	22	6,1
	EN	0	2	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	3	17	4,7
	VU	1	3	0	2	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	18	5,0
	LR	1	4	1	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	6	4	26	7,2
	DD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0,6
	M/W	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	1,7
Uccelli	EX	1	10	4	0	3	0	3	2	6	0	0	0	9	0	6	1	45	12,4
	CR	12	6	0	1	4	1	3	2	1	0	0	0	8	0	4	2	44	12,2
	EN	11	16	2	10	7	3	4	2	1	0	0	0	7	0	5	1	69	19,1
	VU	15	16	3	11	9	6	8	2	2	0	4	0	10	4	7	2	99	27,3
	LR	6	13	4	8	10	6	2	1	0	2	0	0	6	2	7	7	74	20,4
	DD	8	9	6	5	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	18	10	60	16,6
	NE	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	1	23	6,4
	M/W	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	1,7
Mammiferi	EX	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3
	CR	1	3	2	0	0	3	2	0	0	1	1	0	4	2	0	2	21	5,8
	EN	0	5	4	6	0	3	2	0	0	0	2	0	8	2	1	2	35	9,7
	VU	2	12	11	10	0	5	4	0	0	5	1	0	6	5	0	2	63	17,4
	LR	0	4	8	3	1	0	0	0	0	4	0	0	5	1	0	4	30	8,3
	DD	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	3,3
	NE	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5	1,4
TOTALE		79	160	92	70	37	33	30	10	52	12	18	19	83	43	103	51		
% sul totale delle specie minacciate (362)		21,8 44,2 25,4 19,3 10,2 9,1 8,3 2,8 14,4 3,3 5,0 5,2 22,9 11,9 28,5 14,1																	
Fonte: Elaborazione APAT su dati tratti da Zerunian S., 2002, <i>Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia</i> ; Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio – DCN, 1998, <i>Checklist delle specie della fauna italiana</i> ; http://www.scn.minambiente.it Calvario E., Sarrocco S., (Eds.), 1997, <i>Lista rossa dei vertebrati italiani</i>																			
LEGENDA: Fattori di minaccia: A1= Bonifiche delle zone umide - A2 = Modificazioni e trasformazioni dell' <i>habitat</i> (costruzione, edifici, strade, porti cementificazione degli argini fluviali, variazioni climatiche dovute a influenze antropiche, sbarramenti sui corsi d'acqua, captazioni idriche, modifiche delle portate) A3 = Uso di pesticidi e inquinamento delle acque - A4 = Incendio e taglio dei boschi - A5 = Cambiamento delle attività agricole e pastorizia, attività di pesca - A6 = Attività del tempo libero (turismo, balneazione, escursionismo, sport nautici, pesca sportiva, caccia fotografica, arrampicata sportiva o <i>free climbing</i>) - B1 = Caccia - B2 = Lotta ai nocivi - B3 = Prelievo di uova, pulli, stadi larvali, adulti a scopo commerciale o per collezionismo - B4 = Vandalismo - B5 = Inquinamento genetico - B6 = Pesca eccessiva - B7 = Bracconaggio e pesca illegale - B8 = Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone - C1 = Cause naturali - D1 = Cause sconosciute																			

In tale rappresentazione emerge l'importanza (e la numerosità) delle specie in pericolo in modo critico (CR) e delle specie in pericolo (EN) tra gli uccelli e i mammiferi e la loro diretta relazione con le trasformazioni consapevolmente operate dall'uomo, come le bonifiche, le trasformazioni degli habitat dovute alle diverse componenti dell'urbanizzazione, la gestione dei corsi d'acqua, l'inquinamento delle acque e l'uso di pesticidi.

La tabella seguente riassume per i singoli gruppi l'incidenza dei fattori di minaccia.

Gruppi sistematici	Fattori di minaccia															
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	D1
	%															
Pesci	0	83,3	78,6	0	0	0	0	0	0	0	23,8	45,2	23,8	47,6	7,1	2,4
Anfibi	38,7	48,4	25,8	9,7	3,2	0	0	0	71,0	0	0	0	0	19,4	51,6	0
Rettili	5,6	27,8	11,1	27,8	0	13,9	0	0	55,6	0	0	0	8,3	2,8	66,7	33,3
Uccelli	34,8	40,4	10,7	19,7	19,7	9,6	11,8	5,1	5,6	1,1	2,2	0	25,3	3,4	33,1	13,5
Mammiferi	4,0	37,3	37,3	29,3	1,3	14,7	12,0	1,3	0	13,3	5,3	0	33,3	13,3	1,3	18,7

Fonte: Elaborazione APAT su dati tratti da Zerunian S., 2002, *Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia*; Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio – DCN, 1998, *Checklist delle specie della fauna italiana*; <http://www.scn.minambiente.it>

Calvario E., Sarrocco S., (Eds.), 1997, *Lista rossa dei vertebrati italiani*

LEGENDA:

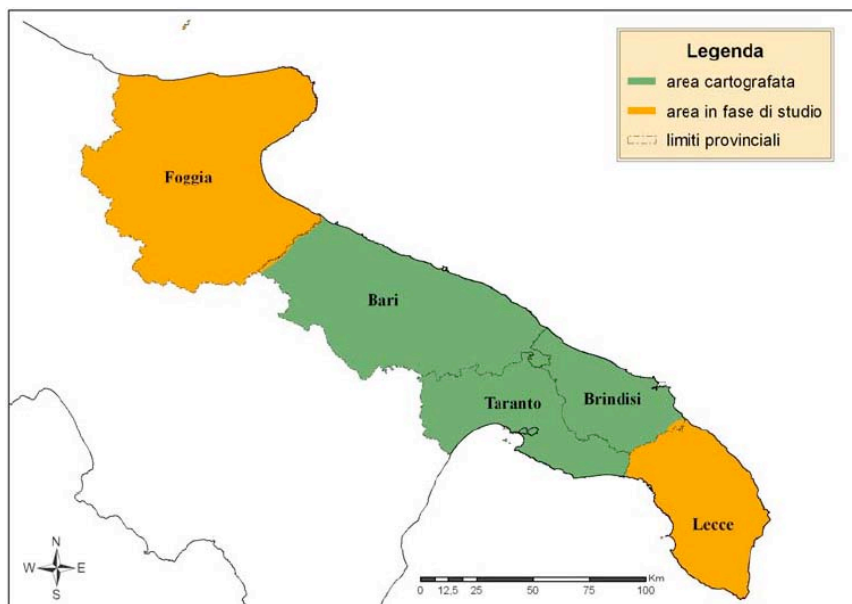
Fattori di minaccia:

A1= Bonifiche delle zone umide - A2 = Modificazioni e trasformazioni dell'*habitat* (costruzione, edifici, strade, porti cementificazione degli argini fluviali, variazioni climatiche dovute a influenze antropiche, sbarramenti sui corsi d'acqua, captazioni idriche, modifiche delle portate)
 A3 = Uso di pesticidi e inquinamento delle acque - A4 = Incendio e taglio dei boschi - A5 = Cambiamento delle attività agricole e pastorizia, attività di pesca - A6 = Attività del tempo libero (turismo, balneazione, escursionismo, sport nautici, pesca sportiva, caccia fotografica, arrampicata sportiva o *free climbing*) - B1 = Caccia - B2 = Lotta ai nocivi - B3 = Prelievo di uova, pulli, stadi larvali, adulti a scopo commerciale o per collezionismo - B4 = Vandalismo - B5 = Inquinamento genetico - B6 = Pesca eccessiva - B7 = Bracconaggio e pesca illegale - B8 = Competizione o predazione da parte di specie e/o popolazioni alloctone - C1 = Cause naturali - D1 = Cause sconosciute

referenti per l'aggiornamento del dato.

risposte: La Carta della Natura è lo strumento conoscitivo previsto dalla Legge quadro sulle aree naturali protette finalizzato a rappresentare, in scala 1.50.000, lo stato dell'ambiente naturale, i valori naturali e i profili di vulnerabilità.

Il Progetto Carta della Natura è promosso e coordinato da ISPRA (ex APAT) con la partecipazione di ARPA Puglia. La figura di seguito riportata dà conto della copertura territoriale sviluppata al 2008.



Fonte: ARPA Puglia, *Relazione sullo stato dell'ambiente 2008*

La Relazione del 2008 correttamente inserisce l'avanzamento della Carta della natura tra gli indicatori di Risposta, dal momento che la Carta della Natura consentirà molteplici attività orientate alla tutela della biodiversità: dal supporto alla pianificazione locale, alle differenti valutazioni ambientali, alla gestione delle aree protette e delle future reti ecologiche. Il completamento della Carta della natura e il suo uso sistematico come strumento conoscitivo per

orientare le decisioni di trasformazione del territorio costituiscono condizione di base per l'implementazione e la gestione degli elementi costitutivi delle reti ecologiche proposte dal PPTR.

Misure PSR 2007 -2013

- Misura 214/3: "Tutela della biodiversità".
- Misura 214/4: "Progetti integrati, banche dati e divulgazione per la biodiversità".
- Misura 227/1: "Supporto alla naturalizzazione per finalità non produttive"
- Misura 227/2: " Valorizzazione dei popolamenti da seme.

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

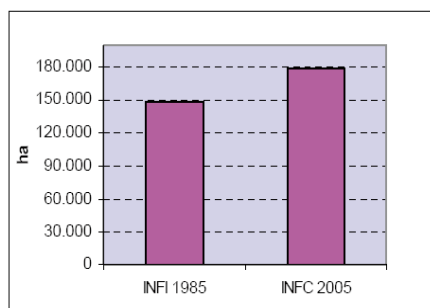
3.1.4.2 Superficie Forestale

stato: Le informazioni generali sulla superficie forestale regionale sono tratte dalla relazione sullo Stato dell'ambiente di ARPA Puglia del 2006, non essendo trattate negli ultimi RSA. Secondo tale fonte la superficie forestale regionale, misurata in base ai dati dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC) ad opera del Corpo Forestale dello Stato, ammonta a 179.040 ettari e risulta suddivisa in 145.889 ettari di "Bosco" (81,48%) e 33.151 ettari di "Altre terre boscate" (18,52%).

Il coefficiente di boscosità in Puglia risulta quindi pari al 9,3% circa della superficie regionale, oppure al 7,5% qualora si consideri solo la superficie assimilabile al "Bosco". Tale valore, sensibilmente inferiore al valore medio nazionale, colloca la Puglia nella posizione di regione meno dotata di copertura boschiva. Tale dato è tuttavia ambientalmente connotato dal fatto che la Puglia figura tra le regioni con maggiore percentuale di boschi di origine naturale (31,9%). Il 75% dei boschi regionali é interessato da vincolo idrogeologico mentre il vincolo naturalistico, che riguarda le superfici forestali che ricadono in aree protette nazionali o regionali, aree Ramsar e siti Natura 2000, riguarda ben il 62% della superficie forestale regionale (di cui il 44,8% ricade in SIC e ZPS). Tale valore risulta assai elevato rispetto alla media nazionale che vede solo 27,5% del patrimonio forestale tutelato dal punto di vista naturalistico.

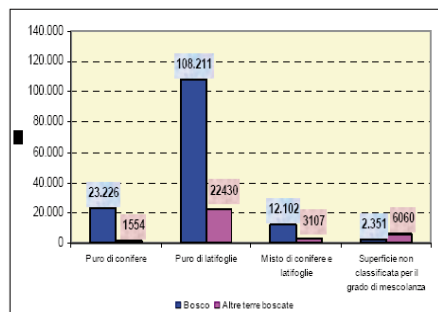
trend Nei vent'anni appena trascorsi (1985-2005) la superficie boscata regionale è passata da 149.400 ettari a 179.040 ettari con un incremento complessivo di 29.640, pari a circa il 20%, con un incremento medio annuo di 1.482 ettari. Il coefficiente di boscosità è variato dal 7,7% del 1985 al 9,3% del 2005. Sempre secondo l'INFC, rispetto al grado di mescolanza del soprassuolo in Puglia come su quasi tutto il territorio nazionale, prevale il bosco puro di latifoglie seguito dal bosco puro di conifere.

Figura 5.10 – Incremento della superficie forestale in Puglia (1985 - 2005)



Fonte: INFI (1985), INFC (2005)

Figura 5.11 – Superficie forestale ripartita per grado di mescolanza del soprassuolo, 2005



pressione: 1) Superficie forestale percorsa da taglio. L'indicatore, ripreso dalla relazione ARPA Puglia del 2007 ma non trattato dal RSA 2008, misura la superficie forestale percorsa dal taglio, registrata ai sensi del Regolamento Regionale n.1/2002 che prevede l'obbligo di inoltrare domanda di taglio agli Ispettorati Ripartimentali delle foreste (nelle province) o all'Ispettorato Regionale per le

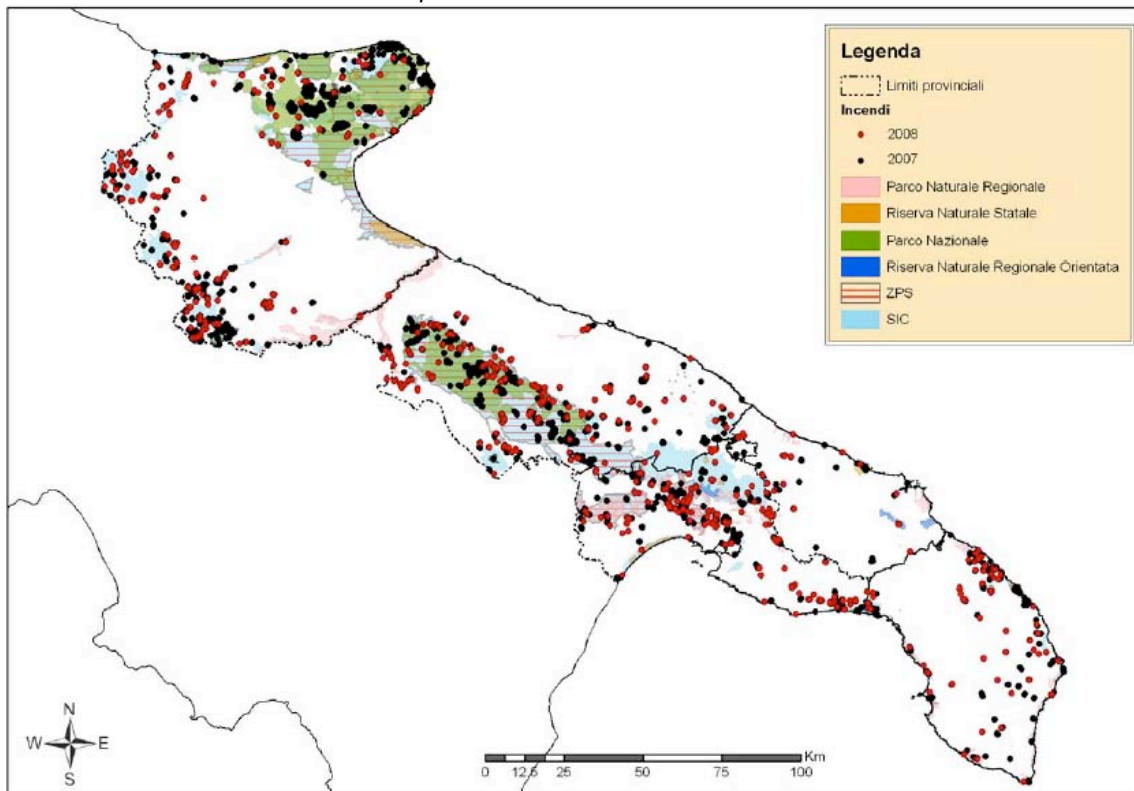
foreste per i boschi di proprietà regionale. La massa legnosa stimata utilizzata principalmente come legname per combustibile, è risultata pari a 916.596 quintali, derivata per il 58% da boschi cedui; il maggiore contributo è dato dalla provincia di Foggia, seguita da quella di Bari e Taranto. Entrambi i parametri relativi al 2007, superficie percorsa dal taglio e massa legnosa stimata, mostrano valori maggiori di quelli registrati per l'anno 2006, e anche del valore medio annuo calcolato per l'intervallo 2000-2006 (pari a 1.334,93 ettari/anno e a 404.492,8 quintali/anno). Occorre dunque tener conto di un notevole aumento di pressione sulla risorsa.

pressione 2) Superficie regionale percorsa dal fuoco. Nel 2008 si sono registrati in Puglia 1.106 episodi di incendio che hanno deturpato una superficie complessiva pari a 11.158,3 ettari. Di essi 493 sono boschivi e 613 incendi non boschivi, per una superficie interessata rispettivamente pari a 8.604,72 (di cui 4.250 di boschi e macchia mediterranea e 4.354 ettari di superfici non boscate) e 2.553,58 ettari. Il 49,4% degli incendi boschivi hanno colpito la superficie boscata, il 50,6% quella non boscata (pascoli, incolti, seminativi e altre colture agricole).

Nel 2007 si sono registrati in Puglia infatti 1.600 episodi di incendio, in prevalenza di natura dolosa, che hanno coinvolto una superficie complessiva pari a 22.860 ettari; 593 hanno interessato aree boschive per una superficie di circa 20.000 ettari e 1.007 hanno interessato aree non boschive, per una superficie di 2.893 ettari. Il 49,8% degli incendi boschivi hanno colpito la superficie boscata, il 50,2% quella non boscata (pascoli, incolti, seminativi e altre colture agricole). Rispetto ai dati registrati nel precedente anno 2007, dunque, si può evidenziare nel 2008 un'inversione di tendenza positiva sia del numero di incendi che della superficie totale percorsa.

La localizzazione degli incendi e delle superfici da essi percorsi è rappresentata nella figura seguente, dalla quale si evince l'ampiezza con la quale il fenomeno coinvolge le aree a vario titolo tutelate dal punto di vista naturalistico.

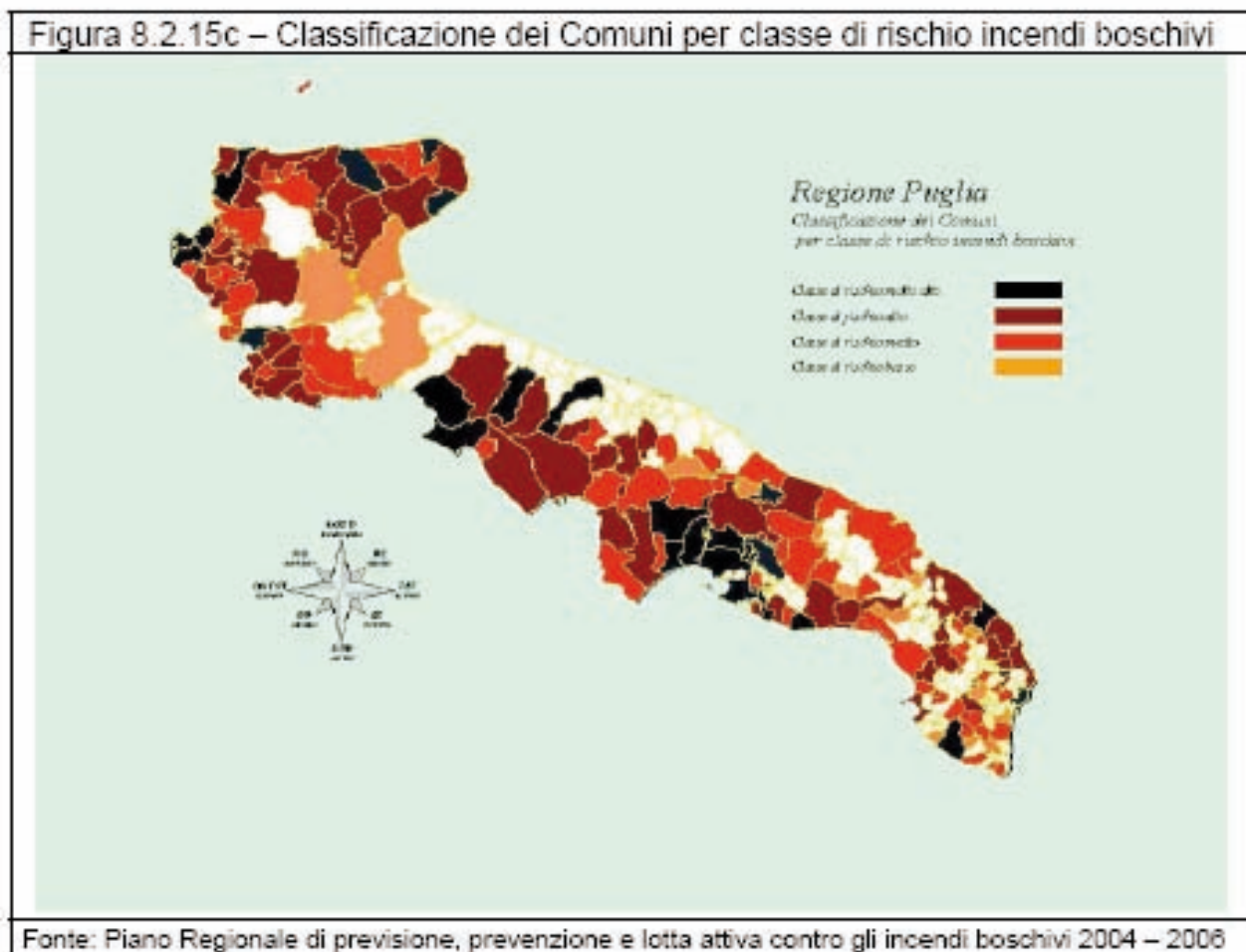
Aree percorse dal fuoco –anno 2008



Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati Regione Puglia – Corpo Forestale dello Stato

Sulla base delle serie storiche degli incendi registrati la Relazione 2007 presenta una classificazione dei comuni in base al rischio di incendio articolata in quattro categorie (molto alto, alto, medio e basso). Si riporta qui di seguito la rappresentazione del territorio regionale così

ottenuta: le aree più esposte ricalcano con preoccupante sistematicità estese aree ad elevatissimo valore naturalistico e paesaggistico nel Gargano, nel Sub-appennino Dauno, nelle Murgie e nel Salento.



risposta: Misure del PSR 2007-2013

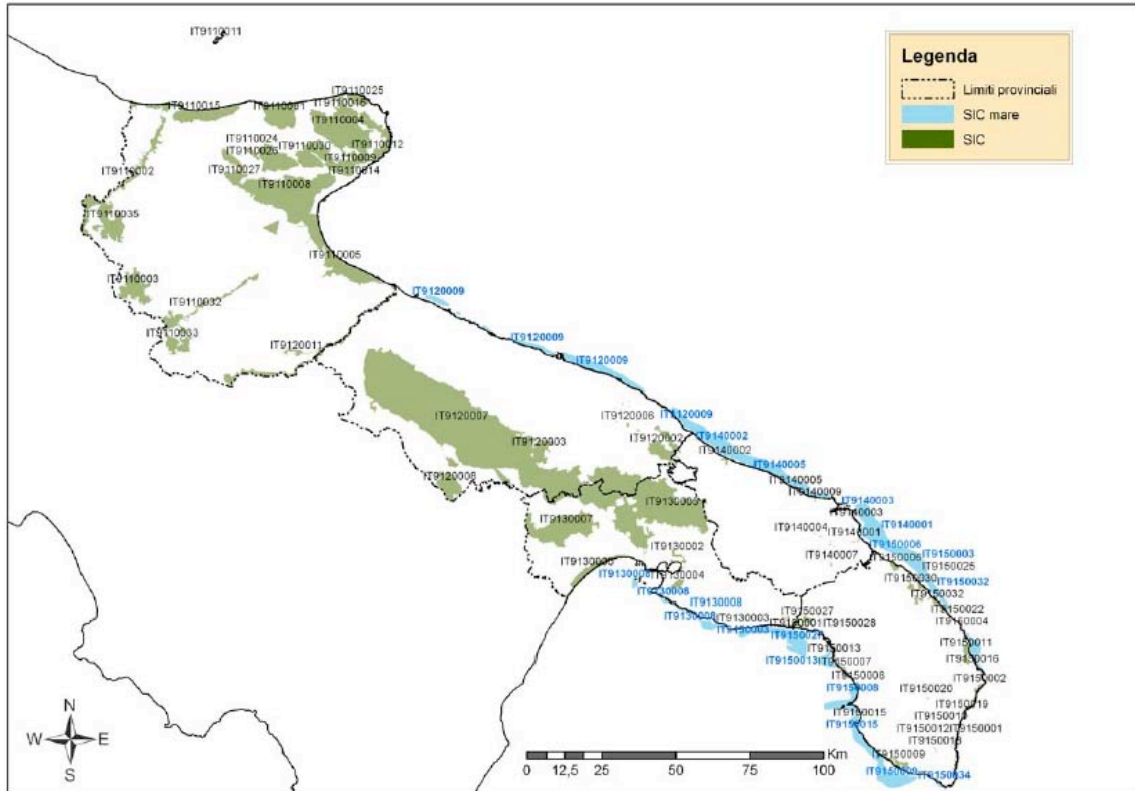
- Misura 125/4: “ Ristrutturazione di piste forestali esistenti di accesso al bosco e realizzazione di nuove.
- Misura 226/1: “ Interventi di gestione silvoculturale finalizzati alla prevenzione degli incendi”
- Misura 226/2: “ Interventi di gestione silvoculturale finalizzati alla prevenzione degli incendi attraverso la lotta alla fitopatie”
- Misura 226/3 “Ricostituzioni boschive dopo passaggio incendio”
-

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

3.1.4.3. SIC, ZPS e aree protette

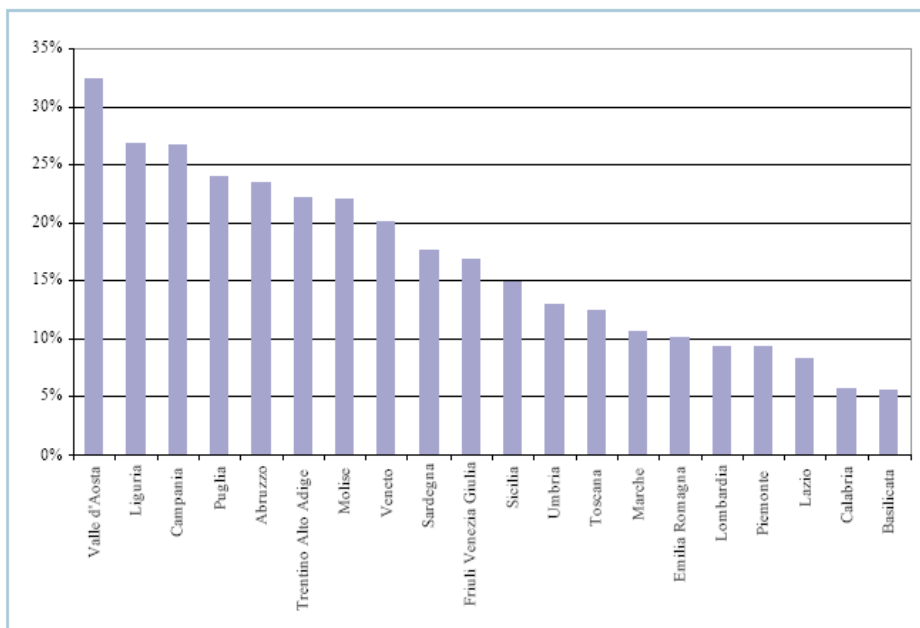
stato Il DM 5-07-2007 ha definito l'elenco provvisorio dei SIC per la regione biogeografica Mediterranea in Italia, a cui la Puglia appartiene. Il numero di SIC in Puglia ammonta a 77 mentre la superficie terrestre regionale è pari a 390.973,8 ha, che corrispondono al 20,20% circa della superficie regionale. Il numero più elevato di SIC ricade nella provincia di Lecce, la provincia con SIC di maggiore estensione è quella di Foggia mentre la provincia di Bari presenta la maggior quota di superficie interessata da SIC.

Distribuzione dei Siti di Importanza Comunitaria – Regione Puglia - 2008



Fonte: Elaborazione Arpa Puglia su dati Ufficio Parchi – Regione Puglia

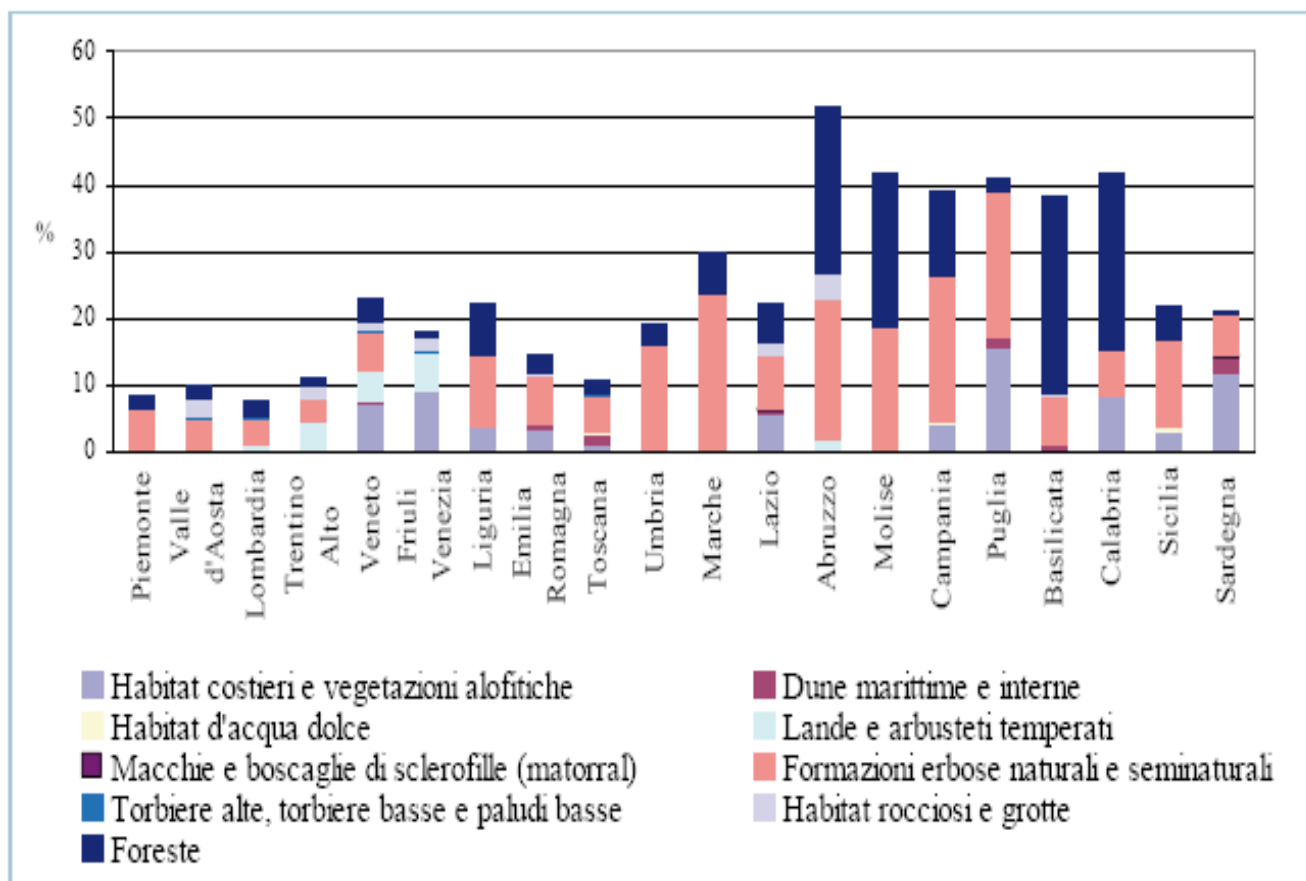
L'elenco dei SIC è provvisorio in relazione al fatto che la Commissione europea ha già annunciato un prossimo ampliamento della Rete Natura 2000 con 4.255 nuovi siti (circa 90.000 Km²). Secondo il Rapporto annuale sullo stato dell'Ambiente 2008 di ISPRA, la regione Puglia si colloca tra le regioni nelle quali le aree SIC coprono una maggior quota di territorio, come rappresentato nella figura seguente.



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
Figura 7.17: Percentuale della superficie dei Siti di Importanza Comunitaria sul totale della superficie regionale (aggiornamento all'8/07/2008)

Inoltre nelle aree SIC della regione Puglia è presente una superficie superiore al 40% del totale classificata come sede di habitat prioritari. Si tratta di una quota di gran lunga superiore all'incidenza di habitat prioritari sul complesso delle aree sic nazionali (24,5%). Tali caratteri da un lato connotano l'alto contributo della regione Puglia agli obiettivi nazionali di conservazione delle specie e degli habitat, dall'altro pongono alla Regione e al PPTR un più generale importante obbligo di contribuire alla conservazione degli habitat prioritari della bioregione Mediterranea.

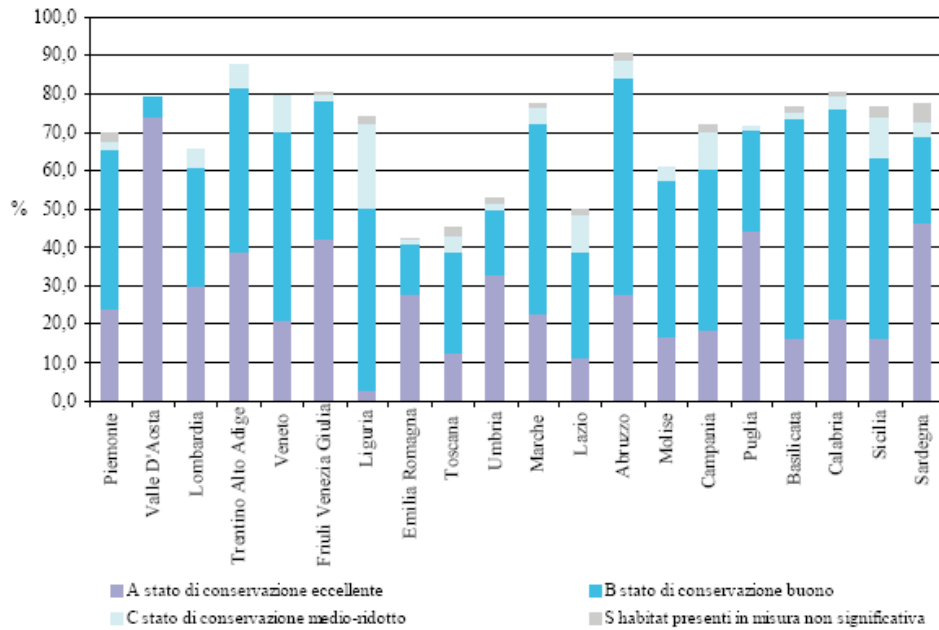
I diversi tipi di habitat prioritari presenti nei Sic della regione Puglia (e delle altre regioni italiane) sono rappresentati nella figura successiva, anch'essa tratta dalla Rapporto ISPRA 2008. Si nota, per la Puglia, la straordinaria incidenza degli habitat costieri e vegetazioni alofitiche nonché delle formazioni erbose naturali e seminaturali.



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.11: Percentuali delle tipologie di habitat prioritari (accorpati secondo il I livello CORINE Biotopes) sul totale delle aree SIC regionali (aggiornamento all'8/07/2008)

Una ulteriore importante qualificazione riguarda lo stato di conservazione degli habitat presenti nei SIC pugliesi. Dalla figura seguente emerge una situazione altamente positiva nella quale la superficie totale degli habitat, che copre il 71,3% della superficie totale dei SIC risulta suddivisa in un 45,5% in eccellente stato di conservazione e in un 26,2% in buono stato di conservazione.



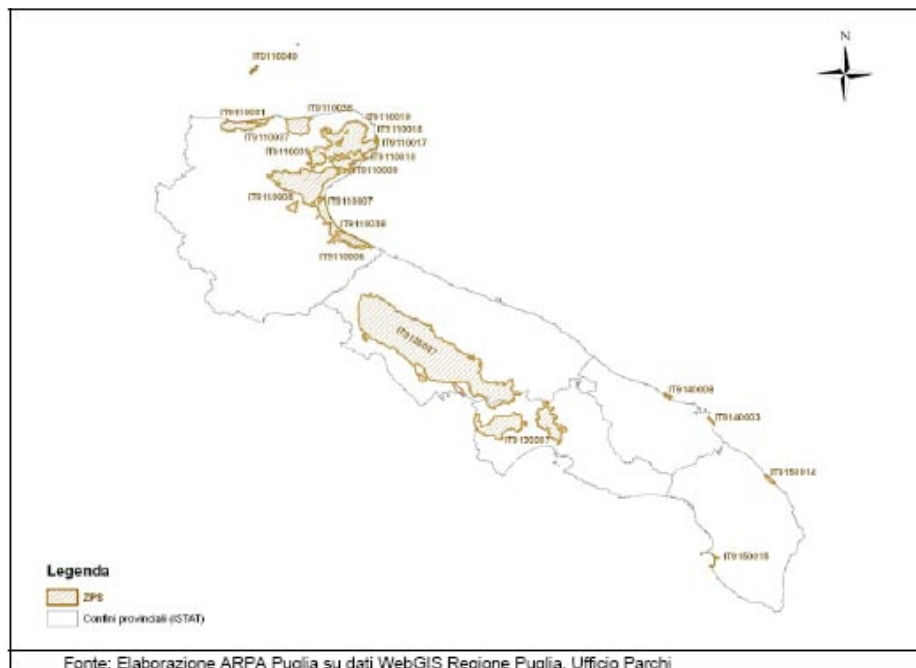
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.13: Percentuale della superficie degli habitat presenti nei SIC rispetto alla loro superficie totale, secondo lo stato di conservazione (aggiornamento all'8/07/2008)

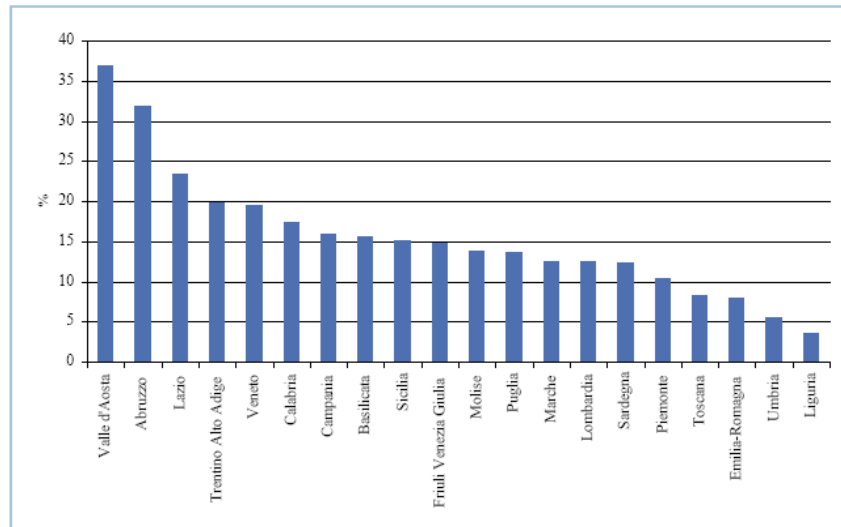
referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

Zone di protezione speciale

La distribuzione territoriale e la dimensione delle Zone di protezione speciale della Regione Puglia sono rappresentate nella figura seguente, tratta dalla relazione sullo stato dell'ambiente di ARPA Puglia del 2008.



Nella figura seguente è rappresentata la superficie delle Zone di protezione speciale sul totale della superficie regionale nelle diverse regioni italiane: da questo punto di vista la Puglia si colloca in una posizione mediana.



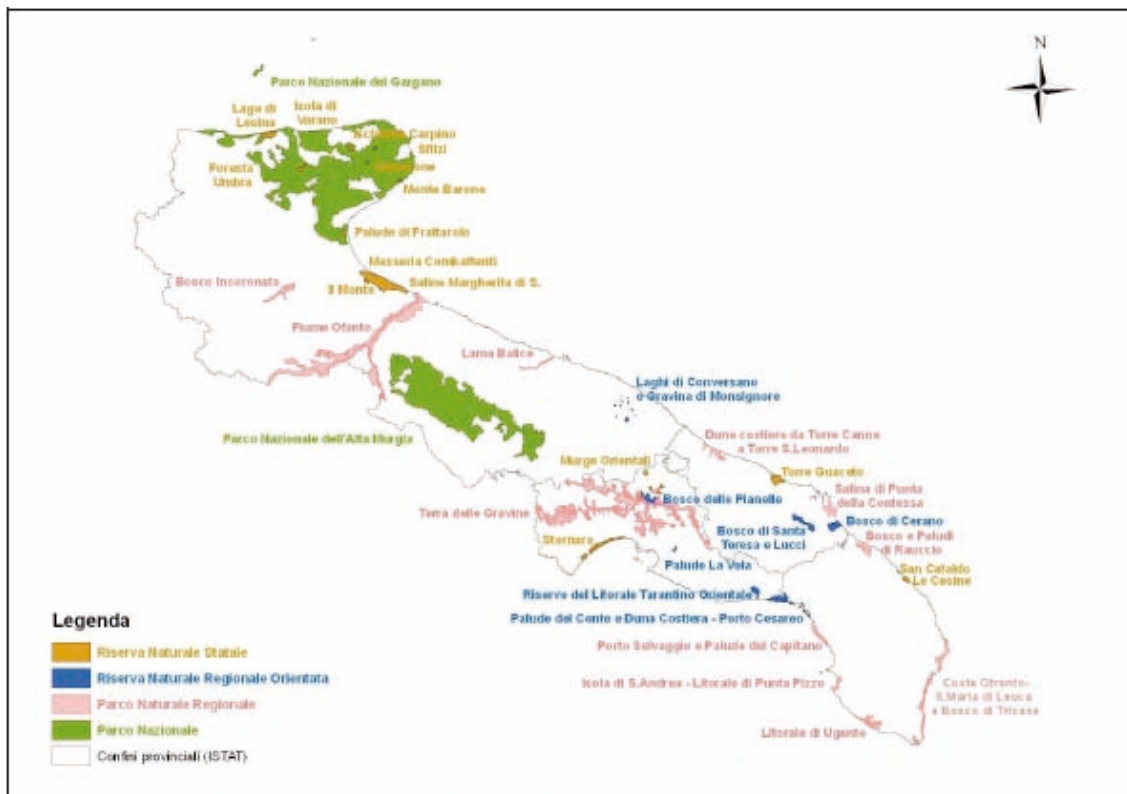
Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 7.14: Percentuale della superficie delle Zone di Protezione Speciale sul totale della superficie regionale (aggiornamento all'8/07/2008)

referenti per l'aggiornamento del dato: ARPA Puglia

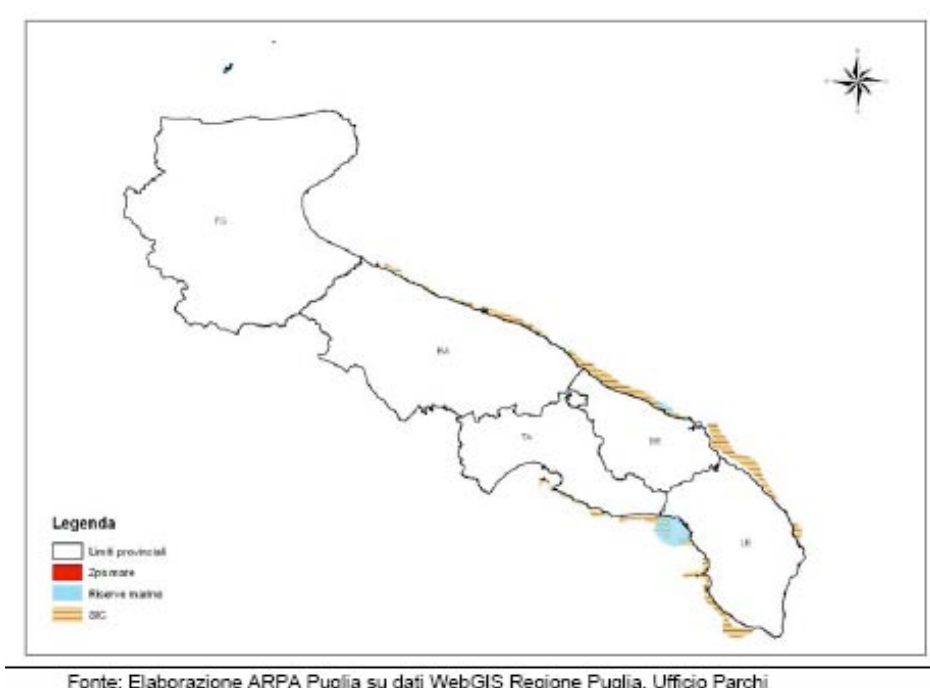
Aree protette terrestri e marine

Le aree protette terrestri comprendono parchi e riserve naturali nazionali, regionali e locali. Nella tabella e nella figura seguente si rappresenta la collocazione territoriale e la dimensione delle aree in questione. L'insieme delle aree terrestri protette, che comprende anche aree precedentemente classificate come SIC e ZPS copre circa il 14 % del territorio regionale



Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi

Per quanto riguarda le aree marine protette nella figura seguente si rappresenta la collocazione dei SIC, delle ZPS (Torre Guaceto), delle Aree marine protette e delle Riserve naturali marine. La superficie marina protetta ammonta a 87.110 ettari, di cui 85,6% come SIC, il 23,7% come Riserva Marina e lo 0,4% come ZPS. Proiettando l'area della superficie marina protetta sulla linea di costa essa corrisponde a circa il 48%, ovvero a quasi la metà dell'intera estensione delle coste pugliesi.



3.1.4.4 Pressione da aree urbanizzate in zone protette

pressione: La Relazione di ARPA Puglia 2007 restituisce l'indicatore "Pressione da aree urbanizzate in zone protette", non presente nel RSA 2008. Si tratta di un indicatore di primaria importanza per il PPTR, sia dal punto di vista della sua capacità di esprimere il grado di rischio per la conservazione delle diverse tipologie di aree protette sia dal punto di vista degli effetti paesaggistici derivanti da tale pressione. L'indicatore è calcolato come percentuale di area urbanizzata sulla superficie dell'area protetta. La misura dell'indicatore è ottenuta sovrapponendo le mappe delle aree protette alle mappe dei dati censuari 2001 relativi alla località abitate. Sia le aree protette che le aree urbanizzate sono state ampliate (una corona di 1000 m per le prime e un'area proporzionale alla dimensione demografica le seconde) per tener conto delle possibili variazioni nel tempo.

Popolazione (n. abitanti)	Fascia (Km)
0 < 6.000	1
6.000 – 15.000	2
15.000 – 30.000	3
15.000 – 60.000	4
> 60.000	5

Livello di pressione	Percentile
basso	0 < 20
medio-basso	20 < 40
medio	40 < 60
medio-alto	60 < 80
alto	80 ≤ 100

5 livelli di pressione sono stati infine definiti come rappresentato nelle tabelle precedenti. Il risultato di tali stime è rappresentato nella figura qui di seguito riportata. Su 36 aree protette 6, collocate in aree intensamente urbanizzate, fanno registrare un livello di pressione antropica medio-alto o alto. Per le ZPS solo 3 subiscono un livello di pressione media e il resto subisce livelli bassi o molto bassi. Per quanto riguarda infine i SIC, 27 su 74 presentano livelli di pressione alto o medio-alto.

In taluni SIC la pressione raggiunge il 100%: Parco delle querce di Castro, Boschetto di Tricase, Grotte di Castellana, Palude dei Tamari, Mar Piccolo. I siti maggiormente sottoposti a pressione sono quelli lungo la costa jonico-salentina.

Dal momento che l'indicatore è costruito sui dati censuari del 2001 non è possibile ad oggi riconoscere tendenze al miglioramento o al peggioramento della situazione. Occorre tuttavia notare che gli insediamenti registrati dal Censimento della popolazione del 2001, per quanto "adattati" come sopra descritto, con ogni probabilità hanno conosciuto profondi mutamenti nel decennio trascorso, così che l'indicatore rischia di sottostimare sostanzialmente il fenomeno.

3.1.4.5 Densità delle infrastrutture di comunicazione in zone protette

pressione: Un secondo indicatore di pressione sulle aree protette, anch'esso molto rilevante dal punto di vista degli effetti paesaggistici, riguarda la densità territoriale delle infrastrutture di grande comunicazione. L'indicatore, calcolato per la prima volta nella Relazione ARPA Puglia 2007 e non riproposto nel RSA 2008, rappresenta la densità, misurata in m/ha, di strade e ferrovie di grande comunicazione per ha di superficie delle aree interessate dalle diverse forme di tutela.

Nella tabella seguente tale densità è rappresentata per la regione Puglia e per le singole province che la compongono. In media nella Regione Puglia per ogni ettaro di superficie sono presenti 40,8 m di infrastrutture di grande comunicazione (strade e ferrovie). Nelle aree protette tale quantità si dimezza (19,9 m/ha), ma con vistose eccezioni: i quasi 60m/ha nelle RNRO della provincia di Bari o i quasi 65 m/ha nelle ZPS della provincia di Brindisi.

Anche in questo caso non risulta possibile costruire per l'indicatore ARPA un trend che rappresenti il possibile miglioramento o peggioramento della situazione.

Prov.	Totale Prov.	Totale AP	PN	PNR	RNRO	RNS	SIC	ZPS
BA	52,4	21,2	17,9	40,7	57,9	n/a	26,7	25,7
BR	59,9	40,7	n/a	34,5	37,1	63,2	39,4	64,8
FG	26,7	18,2	18,0	22,5	n/a	7,5	17,3	15,7
LE	40,9	22,4	n/a	21,5	32,2	17,5	20,9	20,8
TA	43,7	19,6	n/a	20,0	19,3	14,8	29,5	28,6
Puglia	40,8	19,9	18,0	24,9	30,5	14,9	23,4	22,1

Fonte: Elaborazione ARPA Puglia su dati TeleAtlas Multinet Regione Puglia (2007.10, ott. 2007) e Ufficio Parchi

Qualche maggiore indicazione, che denota un sensibile peggioramento della situazione, deriva dalla Relazione annuale sullo stato dell'ambiente APAT 2006, nella quale tale indicatore è stato calcolato per tutte le Regioni Italiane.

Nella tabella seguente si riporta la stima APAT dell'indicatore in questione elaborato attraverso dati del 2002 (aree protette) e del 2005 (infrastrutture). Si evidenzia che la regione Puglia si collocava, insieme al Veneto, alla Liguria e alla Campania, tra le regioni a più alta densità media di infrastrutture nel territorio regionale (39,7 m/ha, contro una media italiana di 30,1 m/ha). Anche la densità media nelle aree protette (18 m/ha) risulta sensibilmente superiore alla media nazionale (14 m/ha). Occorre infine notare che la densità riportata nell'annuario APAT 2006 (18 m/ha) nel Rapporto ARPA 2007 risulta aumentata a 19,9 m/ha, configurando un probabile crescente rischio per la conservazione della biodiversità.

La rilevante quantità e la collocazione territoriale delle infrastrutture di grande comunicazione già presenti pone al PPTR l'importante problema di definire regole e criteri paesaggistici di gestione e di eventuale adeguamento fisico capaci di contribuire a prevenire, minimizzare e compensare gli effetti di compromissione paesaggistica e i possibili rischi per la conservazione della biodiversità.

Regione	Superficie	Lunghezza infrastrutture	Densità infrastrutture	Densità infrastrutture in aree protette					Densità media
	ha	m	m/ha	PN	PNR	RNR	RNS	AAP	m/ha
Piemonte	2.540.246	65.049.214	25,6	1,9	6,7	15,3	0,0	9,1	5,9
Valle d'Aosta	326.324	4.177.111	12,8	1,2	1,1	3,5	n/a	n/a	1,2
Lombardia	2.386.280	75.090.116	31,5	2,6	11,3	9,4	3,3	5,0	7,1
Trentino Alto Adige	1.360.682	25.700.481	18,9	7,4	3,6	9,5	0,0	19,3	4,8
Veneto	1.839.885	76.994.208	41,8	2,4	26,5	4,2	0,6	n/a	15,9
Friuli Venezia Giulia	785.839	18.556.760	23,6	n/a	1,7	7,3	1,2	n/a	2,3
Liguria	542.155	21.658.498	39,9	30,7	14,5	26,2	46,4	59,6	16,9
Emilia Romagna	2.211.734	74.013.676	33,5	6,2	16,3	16,5	12,4	26,3	12,5
Toscana	2.299.351	47.264.373	20,6	11,5	9,8	3,4	14,6	9,9	9,5
Umbria	845.604	26.753.244	31,6	16,9	22,7	135,9	n/a	11,1	20,3
Marche	969.406	34.413.896	35,5	16,2	31,7	22,5	36,6	n/a	21,3
Lazio	1.723.597	51.231.140	29,7	13,5	14,0	20,7	30,1	26,1	17,4
Abruzzo	1.076.271	35.110.139	32,6	12,3	16,1	13,2	2,6	18,3	12,5
Molise	443.768	11.478.465	25,9	4,8	42,9	12,7	1,2	2,0	3,7
Campania	1.359.024	68.756.888	50,6	33,6	23,8	32,1	15,0	6,1	29,5
Puglia	1.935.790	76.919.329	39,7	18,4	54,8	n/a	14,3	17,4	18,0
Basilicata	999.461	27.908.940	27,9	22,4	21,3	17,7	10,0	n/a	21,9
Calabria	1.508.055	49.796.223	33,0	14,2	n/a	10,9	11,4	n/a	14,0
Sicilia	2.571.140	81.434.738	31,7	n/a	17,1	14,9	n/a	43,2	16,4
Sardegna	2.408.989	35.420.548	14,7	5,9	15,8	n/a	n/a	1,3	6,3
ITALIA	30.133.601	907.727.987	30,1	15,0	14,0	14,8	13,6	10,5	14,4

Fonte: Elaborazione APAT su dati ISTAT (2002), Benco Ufficiale delle Aree Protette - EUAP (2003), Teletias (2005)

LEGENDA:
 n/a - assenza di una specifica tipologia di aree protette
 PN - Parco Nazionale
 PNR - Parco Naturale Regionale
 RNR - Riserva Naturale Regionale
 RNS - Riserva Naturale Statale
 AAP - Altra Area Proteta
 se all'interno di una tipologia di area protetta non è presente alcuna infrastruttura, la densità indicata è pari a zero.

Criticità e trend della componente NATURA E BIODIVERSITA'

Come si evince dai rapporti analizzati e dagli studi effettuati per la costruzione delle reti ecologiche regionali la Puglia presenta elevati livelli di biodiversità, in particolare sono presenti :

- 50 habitat della regione Mediterranea su 110 in Italia;
- 2500 specie di piante (42% del dato nazionale);
- 10 specie di anfibi su 37 presenti nell'Italia peninsulare;
- 21 specie di rettili su 49 presenti nell'Italia peninsulare;
- 179 specie di uccelli nidificanti su 250 presenti in Italia;
- 62 specie di mammiferi su 102 presenti nell'Italia peninsulare.

Nonostante l'elevato valore della biodiversità la Puglia non registra attività di monitoraggio costanti e sistematiche nel tempo tali da consentire di tenere sotto controllo habitat e specie a rischio e di riconoscere la presenza di altri habitat e specie di rilevante interesse naturalistico. Sebbene alcune iniziative in merito siano state di recente assunte, come riferiscono puntualmente le Relazione ARPA del 2007 - 2008, non vi è dubbio che occorra migliorare le conoscenze in materia di habitat, specie e loro stato di conservazione. Risulta significativo il fatto che secondo i Rapporti ISPRA, per la Puglia non veniva registrata, al 2005, alcuna specie protetta. Le unità tassonomiche della flora pugliese ed inserite nelle Liste Rosse Regionali delle specie minacciate sono 180. Esse rappresentano 8% circa del totale regionale e il 17,8 % delle specie minacciate a livello nazionale. Per le specie animali (Vertebrati) la Puglia conta 131 specie inserite nella Lista Rossa, pari al 45% delle specie presenti a livello regionale. I fattori di minaccia per gli habitat naturali in Puglia sono rappresentati dalle pratiche agronomiche impattanti (cfr § 3.1.3) dagli incendi e dalla pressione delle attività antropiche in zone protette che risultano particolarmente impattanti per habitat molto importanti per la conservazione della biodiversità come gli ambienti dunali e le zone umide.

Dopo la descrizione relativa alla componente natura e biodiversità, sembra opportuno esprimere delle considerazioni sulle possibili azioni di risposta individuate.

L'insieme delle aree terrestri protette, che comprende anche aree precedentemente classificate come SIC e ZPS copre circa il 14 % del territorio regionale. La Relazione ARPA del 2008 correttamente inserisce l'avanzamento della Carta della natura tra gli *indicatori di Risposta*, dal

momento che la Carta della Natura consentirà molteplici attività orientate alla tutela della biodiversità: dal supporto alla pianificazione locale, alle differenti valutazioni ambientali, alla gestione delle aree protette e delle future reti ecologiche regionali. Il completamento della Carta della natura e il suo uso sistematico come strumento conoscitivo per orientare le decisioni di trasformazione del territorio costituiscono condizione di base per l'implementazione e la gestione degli elementi costitutivi della Rete per la conservazione della biodiversità (REB) e della Rete Ecologica Polivalente (REP) proposte dal PPTR.

Inoltre è importante evidenziare una serie di misure del PSR volte a tutelare la biodiversità, promuovere la naturalizzazione dei terreni per finalità non produttive, ed interventi finalizzati alla prevenzione degli incendi.

3.2 Paesaggio

3.2.1 La valutazione del paesaggio: esperienze italiane ed europee

Le scuole di pensiero che hanno affrontato nel tempo il complesso tema del paesaggio si sono misurate sul problema della definizione della sua essenza, delle sue componenti, dei suoi valori e della sua tutela seguendo approcci che hanno di volta in volta sottolineato aspetti diversi, spesso senza una chiara delimitazione reciproca. Taluni approcci, di grande tradizione e ancora oggi molto presenti nella prassi operativa di gestione del territorio, hanno fatto riferimento al valore estetico-visuale, altri al valore storico culturale. La *Landscape ecology* si è misurata piuttosto sulla interazione tra aspetti antropici e aspetti naturalistici. Altri ancora hanno teorizzato l'ineludibile soggettività che attiene al paesaggio percepito, ovvero soggettivamente filtrato attraverso i sensi dell'osservatore.

Solo in tempi relativamente recenti tuttavia, e segnatamente a valle della Convenzione Europea del paesaggio e dello straordinario ampliamento del concetto di paesaggio che ne è derivato, ha assunto specifica rilevanza il problema della valutazione della qualità paesaggistica, ma sarebbe più appropriato parlare di *assessment*, al fine di orientare verso la sostenibilità le decisioni che riguardano le trasformazioni del territorio³⁴. Di conseguenza ha assunto rilevanza il problema degli indicatori atti a misurarla e a monitorare le sue variazioni nel tempo.

In questa stessa direzione una forte spinta è derivata dalla introduzione della Valutazione ambientale dei Piani e dei Programmi con la Direttiva 2001/42/CE. La Direttiva infatti ha posto sostanzialmente la necessità di considerare il paesaggio tra le componenti ambientali sulle quali si esercitano le pressioni dovute alla azione dell'uomo e di valutare gli effetti che ne derivano esprimendo anche giudizi sulla loro ammissibilità. Una tale valutazione, in verità, era già stata introdotta nel procedimento autorizzativo dei grandi progetti³⁵ attraverso la Valutazione di Impatto Ambientale. Nonostante le norme tecniche per lo sviluppo degli Studi di Impatto ambientale definissero l'insieme assai articolato di analisi necessario a valutare gli impatti paesaggistici, di fatto nei SIA tale componente restava per lo più confinata all'aspetto della intrusione visiva delle opere. Così come delineato a livello europeo il processo di VAS recupera pienamente la multidisciplinarietà e la multiscalarità della questione: anche per la componente "paesaggio", come per le altre componenti ambientali, occorre quindi strutturare un sistema di indicatori capace di sintetizzarne i diversi aspetti e le caratteristiche alle diverse scale (stato, tendenze e criticità), di prevedere le trasformazioni e di valutare il loro significato, di monitorare sistematicamente tali effetti derivandone eventuali nuove necessità di azione.

Mentre altri paesi già da tempo si sono mossi in questa direzione, lo sviluppo di indicatori capaci di misurare la qualità del paesaggio ha ricevuto in Italia scarsa attenzione fino a tempi recenti, sicuramente a causa della complessità del tema, ma anche a causa degli insufficienti approfondimenti teorici e della scarsa strumentazione analitica e conoscitiva disponibile. L'applicazione della VAS ai piani e programmi originati dalla nuova generazione di leggi regionali

³⁴ Il termine inglese "*assessment*" in confronto al termine "*valutazione*" utilizzato nelle norme italiane sposta il baricentro piuttosto sulla conoscenza e la presa in conto della complessità che sul giudizio. Una impostazione che risulta, in tema di paesaggio, sicuramente più appropriata ed efficace.

³⁵ Direttive 85/337 CEE e 97/11/CE

per il governo del territorio, insieme allo sviluppo dei sistemi informativi territoriali e alle grandissime potenzialità di elaborazione offerte dai GIS, sta rapidamente facendo evolvere la situazione, che tuttavia resta in notevole ritardo rispetto alle esperienze consolidate altrove.

Un segnale inequivocabile del permanere di questa situazione di insufficienza è osservabile dall'esame del *reporting* sullo Stato dell'ambiente ai diversi livelli territoriali. Le Relazioni annuali sullo stato dell'ambiente redatte dal sistema delle Agenzie ambientali, che costituiscono una delle innovazioni più significative tra gli strumenti orientati alla sostenibilità ambientale, considerano in generale con molto imbarazzo la categoria "paesaggio", trattandola per lo più dal punto di vista della produzione di norme per la sua regolamentazione. Gli indicatori espressivi dello stato e delle tendenze del paesaggio si limitano per lo più a misurare la quantità di aree sottoposta a vincolo paesaggistico, con una impostazione che sconta con evidenza la concezione del paesaggio come "veduta" di particolare pregio. Neppure il prezioso Annuario dei dati ambientali di APAT (oggi ISPRA) sfugge a tale limitazione.

Nell'ambito del presente rapporto ambientale si è ritenuto pertanto utile richiamare alcune delle esperienze consolidate in altri contesti nazionali o internazionali dalle quali il PPTR e i suoi indicatori di paesaggio hanno tratto suggerimenti di contenuto e di metodo.

In particolare, si è ritenuto utile fare riferimento alle più mature esperienze di Gran Bretagna, Catalogna e Svizzera, oltre che all'Agenzia ambientale europea (EEA), che pur non avendo un set di indicatori sul paesaggio presenta alcuni modelli di elaborazioni utili al riguardo, e alle corrispondenti elaborazioni ISPRA (ex APAT).

In Gran Bretagna la valutazione paesaggistica (*Landscape Character Assessment - LCA*) è stata nell'ultimo decennio oggetto di ampie sperimentazione, ed è ora pienamente inserita nella normale prassi di gestione delle trasformazioni territoriali.

Il *Landscape Character Assessment* (LCA), codificato attraverso una serie di *Guide*, che illustrano fasi e aspetti nodali del processo³⁶, è intenzionalmente finalizzato ad integrare gli aspetti estetici con quelli naturalistici, culturali e sociali puntando sul coinvolgimento dei attori presenti sul territorio per tener conto degli aspetti soggettivi e identitari.

Il processo di *assessment* si articola in due macro-fasi: caratterizzazione e giudizio, ciascuna a sua volta composta di momenti analitici e decisionali. E' interessante notare la flessibilità della impostazione sia delle fasi di analisi che delle fasi di giudizio. Entrambe richiedono l'uso di tecniche e di criteri differenti a seconda che il processo di *assessment* sia finalizzato a definire strategie paesaggistiche di lungo periodo oppure a fornire *landscape guidelines* per il trattamento di specifici paesaggi, oppure ancora a misurare la capacità del paesaggio di assorbire senza danno specifiche trasformazioni.

La caratterizzazione si sviluppa attraverso analisi delle informazioni esistenti e analisi di campo. La costruzione del quadro conoscitivo prende in considerazione aspetti morfologici, storici, insediativi, estetici, naturalistici, culturali e amministrativi, facendo emergere i caratteri ricorrenti con la tecnica del *map overlay*. Le analisi di campo e il coinvolgimento degli *stakeholders* aggiungono alla informazione relativamente oggettiva così ottenuta la componente interpretativa e percettiva che permette di passare dal riconoscimento del generico *tipo* di paesaggio alla definizione di *area* paesaggistica munita di una propria specifica identità.

Dal punto di vista del PPTR e della questione degli indicatori di paesaggio l'interesse principale che deriva dalla esperienza britannica è costituito proprio dal passaggio dalla "caratterizzazione" al "giudizio", con particolare riferimento al sistema di criteri che consentono tale passaggio. Di particolare interesse è l'elaborazione dei criteri base intorno ai quali ruota il giudizio: il concetto di *Landscape sensitivity* e il concetto di *Landscape capacity*. *Landscape sensitivity* rappresenta la stabilità del carattere del paesaggio, la robustezza con la quale tale carattere è in grado di assorbire perdite o danni. Un paesaggio caratterizzato da "alta sensibilità" è un paesaggio che una volta danneggiato o perduto risulta molto difficile recuperare e che richiede quindi particolare cura

³⁶ Per una puntuale descrizione si rimanda al manuale *Landscape Character Assessment, Guidance for England and Scotland* del 2002 (attualmente in fase di aggiornamento, per tenere conto delle esperienze maturate) e alla serie dei *Topic paper* per la LCA elaborati dallo Scottish Natural Heritage e dalla Countryside Agency, in particolare il TP n 6, *Techniques and Criteria for judging Capacity and Sensitivity*.

per la sua conservazione. *Landscape capacity* rappresenta invece il grado con il quale un certo tipo di paesaggio con particolari caratteristiche o una particolare area paesaggistica è in grado di accogliere trasformazioni senza modificare in modo significativo i propri caratteri.

Gli elementi in base ai quali formulare giudizi di valore riguardano:

- la qualità del paesaggio, che si fonda principalmente sulla verifica dell'integrità dell'area considerata e delle condizioni di conservazione delle forme e degli elementi che ne compongono il paesaggio;
- la qualità scenica, per descrivere i paesaggi, ma anche forme ed elementi singoli che offrono agli occhi dell'osservatore un panorama piacevole ed affascinante;
- la rarità, che indica le peculiarità e le singolarità di elementi, forme o anche tipi di paesaggio;
- la rappresentatività, che considera la possibilità da parte di elementi, forme e caratteri, di essere particolarmente evocativi nei confronti della comunità, che verso questi prova un senso di appartenenza;
- la conservazione dei beni, dovuta alla presenza di manufatti storici, siti archeologici, oltre che a valenze naturalistiche, o ancora forme del paesaggio, tali da conferire all'area considerata un valore aggiunto, oltre al loro valore intrinseco;
- il grado di naturalità, che considera la presenza di caratteri tali da suscitare nell'osservatore un'impressione di elevata naturalità o da determinare uno specifico "senso del luogo";
- le relazioni con particolari figure storiche (artisti, scrittori, ecc.) o eventi storici.

All'interno di questo tipo di valutazione trova spazio l'interessante concetto di "Tranquillity", carattere che rappresenta una situazione a basso livello di ambiente costruito, di traffico, di rumore, di illuminazione (presi singolarmente o associati). "Mappe di tranquillità" sono oramai di uso corrente in Scozia e Inghilterra, dove vengono sviluppate sia a livello di regione che di contea³⁷, individuando le aree lontane da impatti visivi ed acustici prodotti da insediamenti urbani, infrastrutture di trasporto e detrattori analoghi.

Si ispira dichiaratamente all'esperienza britannica quella più recente dell'Osservatorio del Paesaggio della Catalogna³⁸, che accanto a numerose attività relative alla costruzione dei Cataloghi del paesaggio, delle carte del paesaggio, ecc. ha avviato studi per la definizione di indicatori del paesaggio, che andranno ad alimentare ogni quattro anni il Rapporto sullo stato del paesaggio in Catalogna.

Il dibattito in corso sottolinea la difficoltà di tenere insieme le dimensioni naturali e culturali, quella percettiva individuale e sociale, e di costruire indicatori comprensibili per la società nel suo complesso; un primo elenco già stilato è dunque considerato integrabile e migliorabile.

Una prima lista di indicatori ai quali si sta attualmente lavorando in Catalogna è la seguente:

- trasformazioni del paesaggio
- diversità del paesaggio
- frammentazione del paesaggio
- valore economico del paesaggio
- conoscenza del paesaggio
- soddisfazione (benessere) legata al paesaggio
- esperienza del paesaggio
- azioni di conservazione e gestione del paesaggio
- attuazione degli strumenti previsti dalla Legge per il paesaggio.

Mancano per ora riferimenti più specifici alle modalità di costruzione dei diversi indicatori.

Tra le esperienze più interessanti maturate negli anni recenti in tema di indicatori per il territorio e il paesaggio va menzionata anche quella della Confederazione svizzera. L'Ufficio federale di statistica, che produce altresì il Rapporto ambientale federale, dal 2007 ha sviluppato e garantisce il popolamento costante di un set di indicatori sul tema paesaggio e territorio³⁹:

³⁷ Vedasi www.cpre.org.uk/library/results/tranquillity.

³⁸ Vedasi www.catpaisatge.net

³⁹ Su questi indicatori è disponibile un'ampia documentazione on-line (non presente nelle pagine in lingua italiana, ma soltanto in quelle francesi e tedesche): vedasi www.bfs.admin.ch.

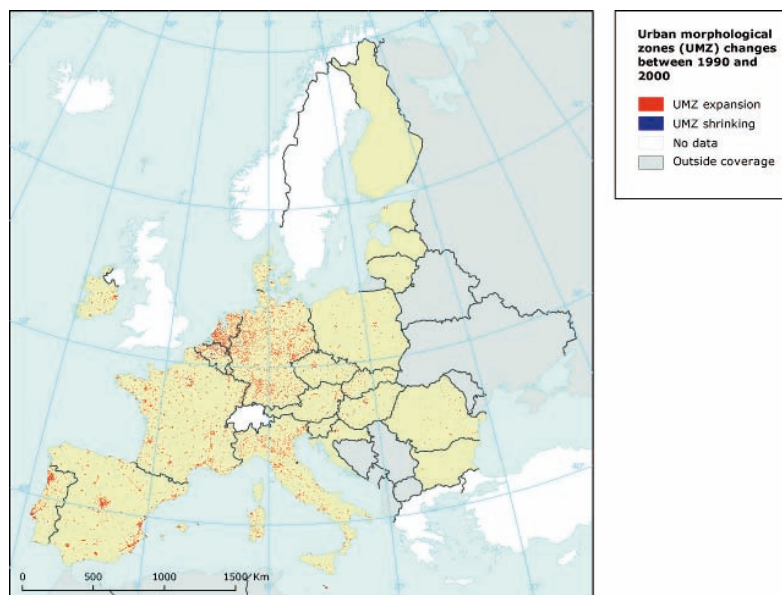
- zone protette d'importanza nazionale
- frammentazione del paesaggio (estensione media delle aree non frammentate, e succ. elaborazioni)
- superfici destinate agli insediamenti e alle infrastrutture (superfici assolute, e per abitante)
- proporzione fra usi del suolo (visione d'insieme)
- diversità degli usi del suolo (numero medio delle trasformazioni per ettaro, su kmq)
- cambiamenti nelle principali classi d'uso del suolo
- trasformazioni degli alpeggi (variazione degli usi del suolo negli alpeggi)
- perdita di terreni (disaggregati per classi di provenienza) per nuove infrastrutture di trasporto
- variazioni delle superfici agricole utili
- evoluzione delle superfici potenzialmente coltivabili.

In questo caso l'accezione di paesaggio espressa è decisamente strutturale (sono totalmente assenti dati di tipo visuale-percettivo), articolata in modo abbastanza ampio per poter cogliere le tendenze alla semplificazione dei paesaggi e all'aumento abnorme (persino in Svizzera!) delle superfici urbanizzate, con un'attenzione specifica alle peculiarità del paesaggio svizzero (gli alpeggi quale specifico elemento caratterizzante).

In merito alla frammentazione del paesaggio, è stato compiuto un lavoro di ricerca preparatorio sulla cartografia storica 1885-2002, evidenziando la stretta correlazione fra aumento delle infrastrutture e aumento degli insediamenti, e le conseguenze per il paesaggio (perdita di habitat, mortalità animale dovuta al traffico, riduzione per molte specie animali della possibilità di trovare un partner, isolamento delle popolazioni animali e vegetali con conseguente riduzione delle aspettative di vita).

Il tema della frammentazione degli ecosistemi e degli habitat a causa delle infrastrutture di trasporto, e più in generale i cambiamenti negli usi del suolo dalle classi naturali e rurali a quelle artificiali sono oggetto di elaborazioni sviluppate anche dall'Agenzia europea per l'ambiente (EEA), che finora ha considerato solo marginalmente, attraverso per l'appunto questa tematica, il paesaggio.

Le elaborazioni finora prodotte dall'EEA in relazione all'aumento dei suoli urbanizzati (vedasi, nell'*EEA owned data sets*, la voce *Urban morphological zones changes 1990-2000*) sono peraltro basate sui dati Corine Land Cover 1990 e 2000, che per alcune regioni italiane sono palesemente inconsistenti. Come evidenziato nella immagine seguente, e confermato anche dalle elaborazioni specificamente prodotte riportate alle pagine seguenti, per l'insieme della Puglia l'incremento risulta irrisorio, per alcune aree addirittura nullo, in palese controtendenza con altre regioni italiane ed europee comparabili.



Urban morphological zones (UMZ) are defined by Corine land cover classes considered to contribute to the urban tissue and function. The land cover classes are:

111 Continuous urban fabric
 112 Discontinuous urban fabric
 121 Industrial or commercial units
 141 Green urban areas

123 (Port areas), 124 (Airports) and 142 (Sport and leisure facilities), are also considered if they are neighbours to the core classes or to one of them touching the core classes: Enlarged core classes 122 (Road and rail networks) and 511 (Water courses), when neighbours to the enlarged core classes, cut by 300m buffer

Forest & scrub (311,312,313,322,323,324), when they are completely within the core classes.

ISPRA (ex APAT) utilizza la medesima fonte (Corine Land Cover) per popolare la voce “Uso del suolo e cambiamenti” dell’Annuario nazionale dei dati ambientali, che risulta quindi altrettanto inaffidabile con riferimento ai dati di incremento dei suoli urbanizzati.

Non a caso di recente Legambiente, l’Istituto nazionale di Urbanistica e il DIAP-Politecnico di Milano hanno lanciato un progetto denominato “Osservatorio nazionale sui consumi di suolo”, con l’obiettivo di produrre un rapporto annuale sui consumi di suolo in Italia. La ricognizione finora effettuata ha evidenziato che solo quattro Regioni italiane dispongono di serie storiche più accurate di quelle Corine al riguardo, peraltro fortemente disomogenee fra loro, e che nessuna di esse ha sviluppato finora indicatori in proposito.

Nel complesso, si può dunque osservare come le esperienze fin qui descritte offrano diversi spunti interessanti per lo sviluppo di indicatori di paesaggio riferiti alla Puglia, ma pochi elementi di raffronto concreto da poter assumere come riferimento diretto.

Le elaborazioni relative alla frammentazione e ai cambiamenti negli usi del suolo sono quelle metodologicamente più consolidate. Un’attenzione crescente è rivolta al cosiddetto “consumo di suolo” e allo *sprawl* urbano, e in modo speculare alla tranquillità del paesaggio rurale e all’assenza in esso di detrattori che ne impediscano la godibilità.

3.2.2 Gli indicatori e la loro misurazione

Per quanto riguarda la misurazione delle trasformazioni del paesaggio, tenendo conto dei problemi di reperibilità e trattabilità dei dati, nonché delle altre esperienze più avanzate al riguardo rinvenibili negli altri contesti europei in precedenza richiamati, sono stati scelti e “costruiti” ex novo otto indicatori, selezionati tenendo conto dei seguenti criteri: pertinenza rispetto ai caratteri del paesaggio pugliese; capacità di monitorare dinamiche evidenziate come rilevanti; disponibilità dei dati; sostenibilità delle elaborazioni richieste; popolabilità futura.

Sono tutti indicatori di tipo quantitativo, ovvero che affidano la misurazione dei diversi aspetti del paesaggio considerati a dati per quanto possibile oggettivi:

1. Diversità mosaico agropaesistico
2. Frammentazione del paesaggio
3. Proliferazione edifici in aree extraurbane
4. “Consumo di suolo” a opera di nuove urbanizzazioni
5. Dinamiche negli usi del suolo agroforestale
6. Esperienza del paesaggio rurale
7. Artificializzazione del paesaggio rurale
8. Densità di beni storico-cultrali puntuali o areali in aree extraurbane

Abbiamo scelto intenzionalmente di limitarci a un numero ristretto di indicatori per renderne più facile, e quindi probabile, il futuro popolamento (aggiornamento). Essi costituiscono nondimeno una base di partenza del tutto rispettabile, non facile da ritrovare in altri piani contemporanei.

Come si può evincere dall'elenco molti indicatori sono riferiti al territorio rurale, poiché le sue ampie estensioni svolgono un ruolo rilevante nella caratterizzazione del paesaggio pugliese e delle sue articolazioni, e dunque nella sua percezione. Gli indicatori sono rivolti a monitorarne alcune qualità salienti, ma anche le principali dinamiche.

Complementare a quello del paesaggio rurale è il ruolo svolto dalle città, tutte di significativa rilevanza storica e forma compatta riprodottasi fino alla seconda metà del XX secolo, completata dalla permanenza di infrastrutture storiche di collegamento, spesso con disegno radiale. Soltanto negli ultimi decenni questa struttura territoriale di straordinaria rilevanza paesistica ha iniziato a essere alterata, in modo via, via crescente, dalla proliferazione di edifici in aree extraurbane e dal sempre maggiore "consumo di suolo" per nuove urbanizzazioni assai meno compatte di quelle tradizionali. Le nuove infrastrutture, principalmente stradali, non soltanto sono le principali responsabili della crescente frammentazione del paesaggio, dal punto di vista ecologico ma anche percettivo, ma hanno a loro volta in molti casi alimentato le nuove proliferazioni insediative, offrendo loro l'indispensabile supporto funzionale.

L'artificializzazione del paesaggio rurale è una tendenza segnalata da numerosi interlocutori del processo di VAS come critica; i dati disponibili al riguardo sono sicuramente sottostimati, ma è parso nondimeno importante dare un segnale in grado di richiamare l'attenzione sul fenomeno.

L'ultimo indicatore, infine, vuole essere di supporto alla diffusione della cultura patrimoniale che consideri l'importanza delle relazioni tra trasformazioni del territorio agricolo, troppo spesso impropriamente considerato come un vuoto da nobilitare con nuove urbanizzazioni, ed elementi di valore anche culturale in esso presenti.

Di seguito una breve descrizione di ciò che viene misurato, per l'intera regione e per ciascuno degli 11 ambiti paesaggistici individuati dal PPTR, da ciascun indicatore:

1. Diversità del mosaico agropaesistico

Misura la diversità del mosaico agropaesistico, elemento qualificante il paesaggio dal punto di vista percettivo, storico-culturale ed ecologico, calcolando per ciascun ambito il cosiddetto Indice di Shannon, la forma e la dimensione media delle aree.

2. Frammentazione del paesaggio

La frammentazione del paesaggio produce disturbo alla biodiversità, isolamento degli habitat, e rappresenta un detrattore alla percepibilità dei paesaggi, in particolar modo di quelli naturali e rurali. L'indicatore in questo caso misura la dimensione delle aree non interrotte da infrastrutture con capacità di traffico rilevanti.

3. Proliferazione insediamenti in aree extraurbane

Negli anni più recenti il fenomeno della diffusione di edifici non funzionali all'attività agricola nel territorio rurale ha raggiunto dimensioni rilevanti, che rappresentano una minaccia alla riproduzione dei diversi paesaggi. L'indicatore misura il numero di edifici in aree extraurbane, e il rapporto tra questi e il numero complessivo di edifici.

4. "Consumo di suolo" ad opera di nuove urbanizzazioni

La misura totale e la dinamica delle superfici urbanizzate è considerata un elemento essenziale per tenere sotto controllo la sostenibilità ambientale ma anche i costi di servizio e manutenzione dei diversi paesaggi. L'indicatore misura l'incidenza delle superfici urbanizzate sul totale, e il loro andamento nel tempo.

5. Dinamiche negli usi del suolo agroforestale.

Questo indicatore, misurando le dinamiche dei diversi usi del suolo, rappresenta le pressioni sull'agromosaico ma anche la storia delle principali transizioni avvenute negli ultimi decenni.

6. Esperienza del paesaggio rurale.

Misura la possibilità di percezione del paesaggio rurale rispetto ai principali detrattori visuali e del rumore, articolati in classi di disturbo.

7. Artificializzazione del paesaggio rurale.

Misura la presenza di elementi artificiali nelle aree agricole. I dati disponibili hanno consentito per ora di rilevare soltanto le serre e gli aerogeneratori.

8. Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

La densità dei beni, con particolare riguardo ai territori extraurbani, viene ritenuto un elemento di ricchezza dei beni e delle conoscenze, ma anche di esigenze di attenzione specifica a questo patrimonio.

Per la gran parte di questi indicatori dalle elaborazioni effettuate è già possibile trarre valutazioni e relative indicazioni progettuali, sia per quanto riguarda i diversi piani e programmi a livello regionale e locale, che con riferimento al futuro monitoraggio del piano (vedasi elaborato n. 7: // *Rapporto ambientale*), ferma restando l'esigenza di aggiornamento futuro dei dati.

Questi indicatori si ritengono utili sia per introdurre nelle VAS degli altri piani e programmi la possibilità di trattare in modo maggiormente codificato il tema del paesaggio solitamente trascurato, sia per il monitoraggio futuro dell'efficacia del piano e più in generale per il monitoraggio delle trasformazioni del paesaggio pugliese, compiti affidati all'istituendo Osservatorio del paesaggio più volte richiamato in questa relazione.

Nelle pagine a seguire sono riportati i riferimenti essenziali e l'interpretazione dei dati più significativi per ciascun indicatore; le elaborazioni complete sono riportate nell'Allegato 1 al presente Rapporto Ambientale.

3.2.2.1 Diversità del mosaico agropaesistico

Sia gli studi che considerano il paesaggio da un punto di vista percettivo, sia quelli riconducibili ad un approccio ecologico, sottolineano l'importanza della diversità. Diversità sia come espressione del susseguirsi di paesaggi fisiognomicamente differenti, sia, più nello specifico, come biodiversità. In un approccio percettivo la diversità è apprezzata generalmente dalla popolazione, è percepita come valore fino a quando non diventa *cluttering* (H. Farijon, 2007)⁴⁰, paesaggio del disordine, della confusione, frutto spesso di un processo subdolo, un risultato non intenzionale.

Con riferimento al paesaggio agrario sono ormai numerosi gli studi che sperimentano la costruzione di indicatori di diversità, per supportare le scelte di politica agraria. Come è noto, quest'ultima, in particolar modo negli anni '60-'80 ha prodotto pesanti effetti sul paesaggio della campagna, in particolar modo con l'avanzamento della monocoltura e della meccanizzazione. La semplificazione ed omogeneizzazione del mosaico agropaesistico (usi del suolo, maglia fondiaria) ha comportato una perdita di valore del paesaggio da un punto di vista percettivo, storico-culturale ed ecologico. Oggi nello steso contesto dell'UE si esprime l'esigenza di salvaguardare quelle aree che hanno resistito all'azione di diversi fattori. Per la Regione Puglia può essere l'occasione di coniugare gli strumenti del PPTR con quelli della programmazione economica, per cogliere le opportunità di un riorientamento, che sembrerebbe auspicato anche a livello di politiche nazionali.

Gli indicatori qui proposti "misurano" la diversità con cui attualmente si presenta il mosaico agropaesistico negli ambiti definiti dal PPTR, considerando diversi indici.

Fonte dati: Uso del Suolo CTR 2006

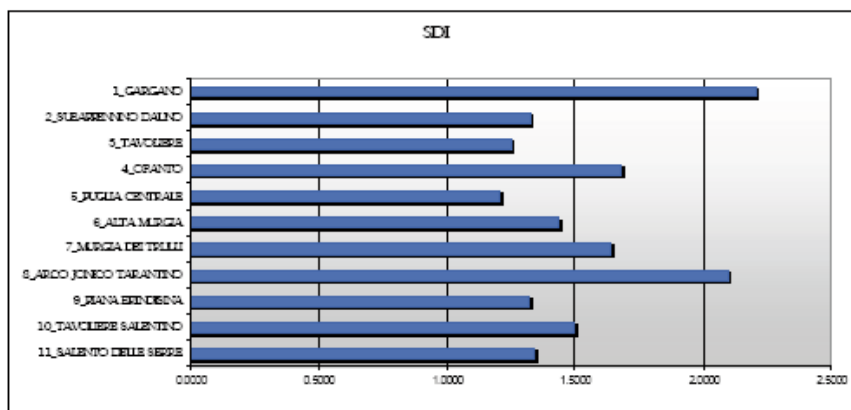
Scala di riferimento: 1: 10.000

Metodologia: Sono state calcolati l'indice di Shannon e alcune metriche spaziali tipiche dell'ecologie del paesaggio rispetto ad una estrazione dei codici 2 e 3 del livello 1 di CLC suddivise secondo i confini degli ambiti.

stato

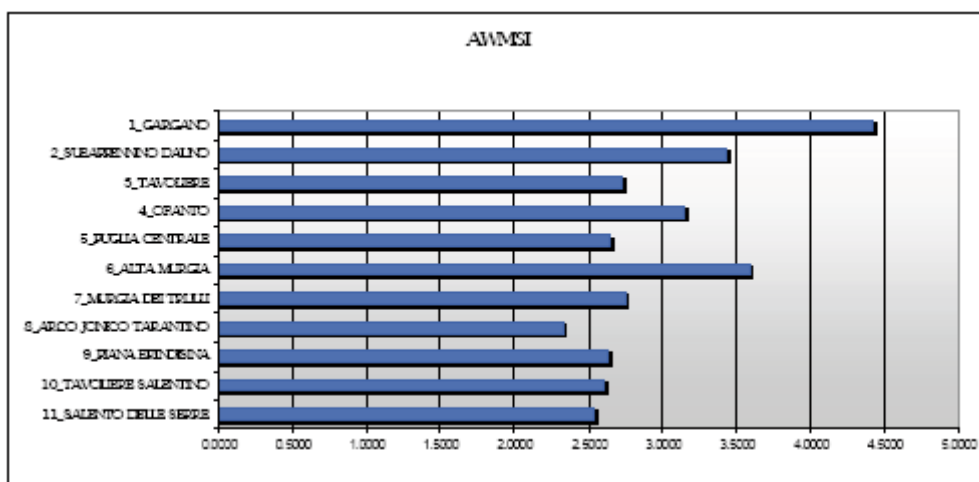
SDI - Shannon Diversity Index⁴¹: Misura la diversità negli usi del suolo (Superficie agricola utilizzata, superficie boscata ed "altri ambienti naturali").

⁴⁰ H. Farijon, N. van der Wulp, L. Crommentuijn, "Monitoring program of perception and appreciation of Landscape in the Netherlands", Barcellona, 2007, ora in Nogué, Joan; Puigbert, Laura; Bretcha, Gemma (eds.) (2009). *Indicadors de paisatge. Reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya; Barcelona: Obra Social de Caixa Catalunya. (Plecs de Paisatge; Eines; 1). ISBN: 978-84-613-1327-3



Rispetto a questo indicatore gli ambiti che presentano una maggiore diversità sono quelli denominati Gargano e Arco jonico tarantino. Valori relativamente alti si registrano anche per l'Ofanto e la Murgia dei trulli. La possibilità di andare ad una scala di maggiore dettaglio consentirebbe di distinguere meglio la natura della diversità.

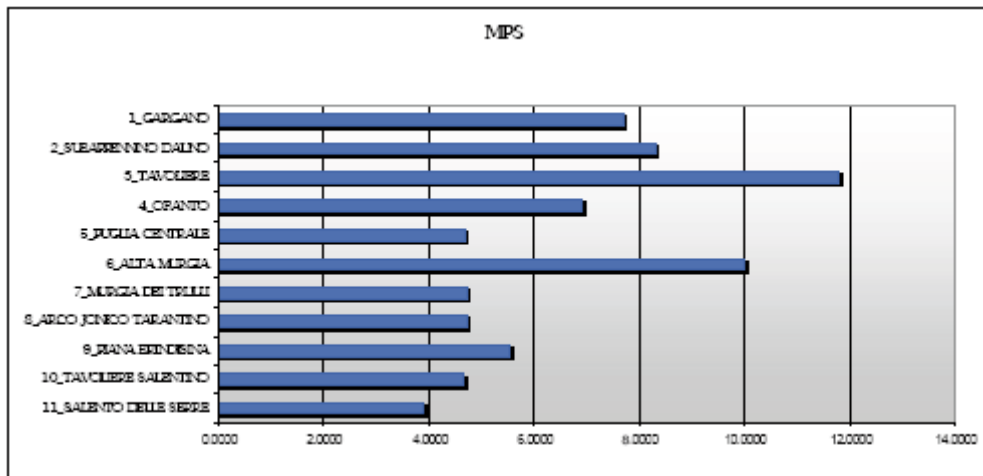
AWMSI - Area Weighted Mean Shape Index: si tratta di un indice di tipo frattale che misura la complessità della forma: è uguale a 1 per i quadrati e cresce progressivamente con le irregolarità delle forme della patch; l'indice è pesato rispetto alla dimensione delle patch, per ovviare all'interferenza delle grandi dimensioni delle patch a carattere naturalistico.



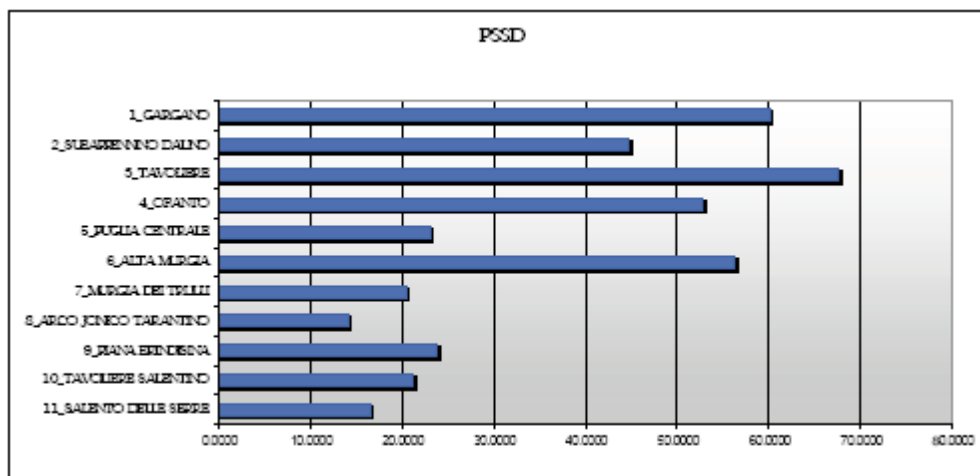
Il Gargano presenta anche secondo questo indicatore l'indice più elevato fra tutti quelli rilevati negli 11 ambiti della Regione. Ad influenzare il risultato sono senza dubbio le caratteristiche morfologiche dell'area, così come per l'Alta Murgia e il Subappennino Dauno, anch'essi con valori dell'indice superiori alla media regionale.

In questo caso vale la pena sottolineare il valore più basso, che interessa l'Arco jonico tarantino.

⁴¹ Sull'opportunità di utilizzare questo indicatore in una valutazione della diversità del land cover cfr. European Environment Agency (2001), *Towards agri-environmental indicators*, Copenhagen. http://reports.eea.europa.eu/topic_report_2001_06/en/topic_6_2001.pdf. Per alcune comparazioni con la situazione italiana e di altri paesi europei cfr. DG AGRI, Eurostat (2000), *From Land cover to landscape diversity in the Europea Union*, Bruxelles, <http://ec.europa.eu/agriculture/publi/landscape/index.htm>.

MPS - Mean Patch Size : Misura media delle patch in ha.


I valori rappresentati nel grafico confermano l'immagine del Tavoliere e dell'Alta Murgia come paesaggi a "maglia larga" e, all'opposto, il Salento come paesaggio del "microfondo", con misura media delle patch inferiore addirittura a quella di altri ambiti a "maglia fitta", quali lo stesso Tavoliere Salentino, l'Arco jonico tarantino, la Murgia dei Trulli, la Puglia centrale.

PSSD - Patch Size Standard Deviation: Misura l'irregolarità nella distribuzione delle dimensioni delle patch (se tutte le patch fossero uguali il valore sarebbe 0).


Quest'ultimo indice di diversità suddivide sostanzialmente gli ambiti paesaggistici in due gruppi: nel primo, comprendente l'Arco jonico tarantino, il Salento, la Murgia dei trulli, il Tavoliere Salentino, la Piana Brindisina e la Puglia centrale la diversità interna della dimensione delle patch è relativamente bassa; viceversa il secondo gruppo, comprendente il Tavoliere, il Gargano, l'Alta Murgia, l'Ofanto e il Saubappennino Dauno, presenta una irregolarità senza dubbio più elevata.

risposta : Si considerano come segnali che possono modificare lo scenario tendenziale gli interventi nella Politica Agricola Comunitaria (incentivi per la sistemazione delle siepi, tutela per i muretti a secco, sostegno agli investimenti agricoli non produttivi) e, a livello regionale, i provvedimenti che finalizzati alla tutela delle coltivazioni legnose (olivo).

I riferimenti specifici sono in questo caso al PSR della programmazione 2007-2013, alla Legge Regionale n. 14 del 04-06-2007 (Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali

della Puglia. B.U.R. Puglia n. 83 del 7-6-2007). Per il primo periodo di attuazione del PSR – Puglia 2007-2013 la superficie interessata dalle “Misure agroambientali” è pari a 84.757 ha; le “indennità a favore delle zone montane e di altre zone caratterizzate da svantaggi naturali” hanno riguardato 58.301 ha. Rilevante anche la superficie interessata dalla misura “imboschimento di terreni agricoli”, che ha investito 9.907 ha.

3.2.2.2 Frammentazione del Paesaggio

La frammentazione del paesaggio dovuta all’aumento delle reti infrastrutturali, in primo luogo strade con capienze di traffico rilevanti, è ritenuta una crescente minaccia per gli impatti e i disturbi diretti che essa arreca alla biodiversità, ma anche per la frammentazione e il conseguente isolamento degli habitat. Meno studiate, ma altrettanto rilevanti, appaiono le conseguenze negative che essa produce sulla specie umana e sul suo rapporto con il paesaggio quale contesto di vita.

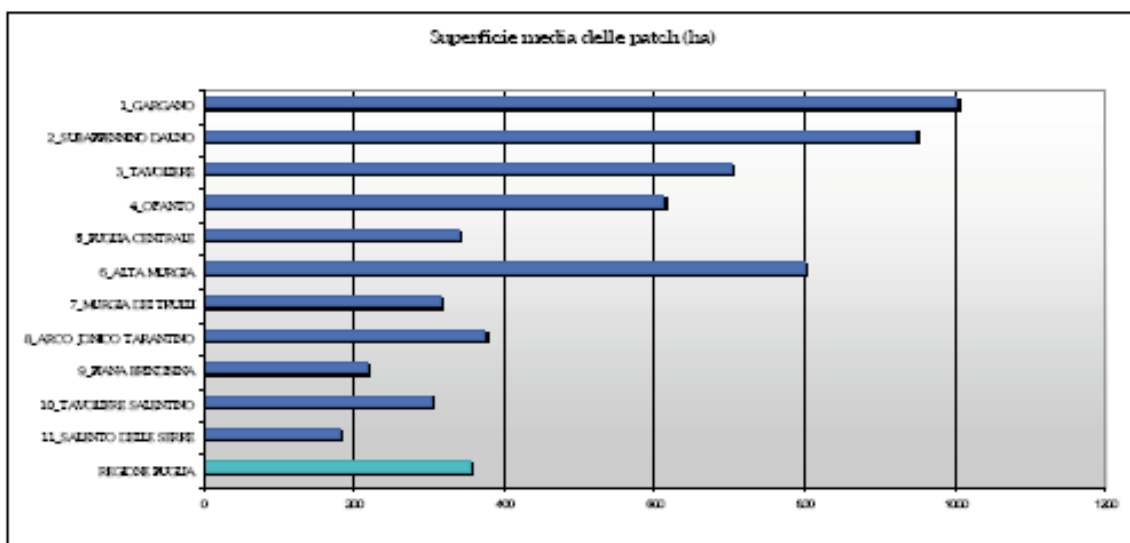
Fonte dati: rete stradale dello “schema dei servizi infrastrutturali” del DRAG (2008) e geometrie lineari delle ferrovie elettrificate

Scala di riferimento: 1: 10.000

Metodologia: attraverso una intersezione tra la superficie territoriale della regione e delle geometrie lineari dei percorsi stradali e ferroviari sono stati delineati i poligoni corrispondenti a estensioni areali (*patch*) non frammentate da infrastrutture.

stato

La dimensione media delle *patch* per l’intera Regione Puglia è pari a 353,86 ettari. Il dato non è comparabile con l’analogo indicatore sviluppato da EEA a livello europeo e da Ispra a livello nazionale per la maggiore articolazione dei dati e la scala delle fonti utilizzate. Dato il livello di elevato dettaglio dei grafi infrastrutturali utilizzati per la Puglia come operatori di frammentazione, si tratta d’un dato che riflette nel complesso uno stato relativamente soddisfacente, ancorché con differenze anche rilevanti da un ambito all’altro (dai più di 1000 ettari del Gargano ai 181 del Salento).



La rappresentazione grafica evidenzia la differenza tra le dimensioni medie delle *patch* per ciascun ambito: Gargano, Subappennino Dauno e Alta Murgia hanno valori alti in funzione delle grandi

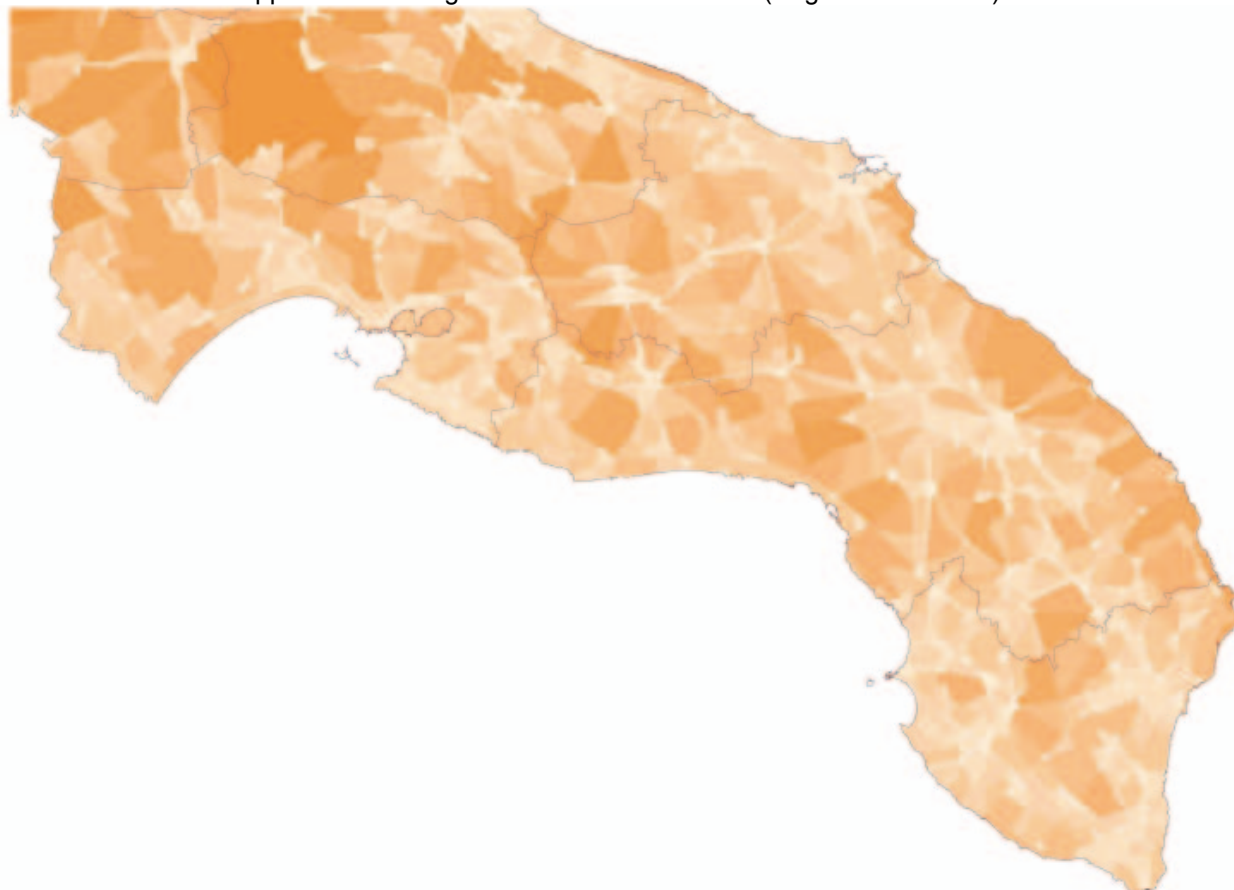
dimensioni delle *patch* di bosco/pascolo, ma anche come probabile esito delle tutele ambientali che vi insistono. Il valore della *patch* media del Tavoliere è condizionato dalla grande estensione dei seminativi. Le parti centro meridionali della regione hanno valori bassi per la densità del reticolo infrastrutturale.

La rappresentazione grafica dei risultati analitici riportata a seguire evidenzia come, al di là della dimensione media, all'interno di ciascun ambito vi siano situazioni anche molto differenziate. In generale, con rare eccezioni, le *patch* lungo la costa appaiono maggiormente frammentate di quelle dei rispettivi ambiti, evidenziando una situazione di particolare criticità.

Rappresentazione grafica dei risultati analitici (Puglia settentrionale)



Rappresentazione grafica dei risultati analitici (Puglia meridionale)

**trend**

E' purtroppo prevedibile che le nuove opere stradali previste dal recente Piano regionale dei trasporti aumentino la frammentazione attualmente già presente.

Sarebbe dunque fondamentale che le nuove opere considerassero le alternative di tracciato utili a non aumentare la frammentazione, oltre a tutti gli accorgimenti progettuali atti a limitarne gli effetti negativi.

Le indicazioni progettuali che più in generale si possono trarre da questo indicatore riguardano:

- la necessità di interventi di sistemazione delle infrastrutture che ne riducano gli effetti negativi di frammentazione, in particolare nelle aree in cui la dimensione media della *patches* è già inferiore alla media regionale;
- l'importanza di salvaguardare le *patches* di dimensione più ampia, in particolar modo negli ambiti nei quali rappresentano le poche eccezioni rispetto a un contesto di elevata frammentazione;
- l'importanza di salvaguardare in generale le *patches* di dimensione più ampia quali aree significative di potenziale supporto per la biodiversità.

3.2.2.3 Proliferazione insediamenti in aree extraurbane

La proliferazione di insediamenti (singoli edifici o insiemi di edifici che non formano tuttavia un insediamento urbano nel senso proprio del termine⁴²) in aree extraurbane rappresenta un fenomeno in crescita in molti contesti europei. Per l'entità raggiunta, ben oltre la crescita fisiologica

⁴² In Puglia nello specifico, gli insediamenti urbani tradizionali sono tutti caratterizzati da tessuti urbani estremamente compatti. Le espansioni di carattere discontinuo non sono peraltro dotate, in genere, di quei servizi collettivi minimi richiesti per definire un insediamento "urbano".

di edifici funzionalmente esterni alla città, essa rappresenta una significativa minaccia alla riproduzione dei paesaggi rurali e naturali, comportando un “consumo” di suolo per abitante di molte volte superiore a quello dei tradizionali tessuti urbani compatti. L’inserimento di questi insediamenti sparsi nella maggior parte dei casi frammenta e squalifica il territorio rurale residuo, che rimane una sorta di brandello rispetto a ciò che era, sia dal punto di vista estetico - visuale che funzionale.

I paesaggi investiti ne vengono solitamente squalificati per l’incongruenza delle tipologie dei nuovi edifici rispetto al contesto, l’inserimento di recinzioni e altre sistemazioni dei terreni di pertinenza estranee all’ambiente rurale, lo sfregio delle trame agrarie che l’inserimento casuale di lotti residenziali o artigiano-industriali comporta. Questa proliferazione spesso rappresenta altresì il fallimento degli strumenti urbanistici, aggirati da edificazioni abusive o Varianti incrementali che, legittimando le tendenze in atto e talvolta le edificazioni già avvenute, dissolvono qualsiasi ipotesi di utilizzo razionale del territorio.

Fonte dati: CTR 2006

Scala di riferimento: 1: 10.000

Metodologia: Le aree extra urbane sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2,3,4,5 livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; all'interno delle superfici artificiali (codici 1), dopo una serie di verifiche sono state considerate come facenti parte delle aree extraurbane le superfici degli insediamenti discontinui – e le superfici individuate degli insediamenti produttivi di dimensione inferiore o uguale ai 2 ha, ad una distanza maggiore di 50 m dagli insediamenti continui.

stato

Per esplicitare le quantità in gioco nelle diverse approssimazioni progressivamente esperite per arrivare a quantificare in modo attendibile gli insediamenti in aree extraurbane, si riportano a seguire i dati quantitativi e alcuni estratti di rappresentazioni grafiche relativi agli elementi compresi nelle categorie ex CTR “edifici sparsi”, “insediamenti discontinui” e infine “aree produttive”.

Oltre ai dati di seguito riportati, che evidenziano comunque una fortissima differenziazione per ambiti, le verifiche cartografiche effettuate sono state decisive per decidere di rappresentare come proliferazione extraurbana anche gli insediamenti discontinui. Sia gli insediamenti discontinui che gli insediamenti produttivi di minore dimensione sono infatti in molti casi analoghi a insiemi classificati invece come singoli edifici, e si distinguono abbastanza nettamente dalle evidenze cartografiche classificate come insediamenti continui o aree produttive di maggiore dimensioni.

Edifici sparsi

numero edifici in aree extraurbane

gargano	14325
subappennino dauno	2471
tavoliere	11135
ofanto	1603
puglia centrale	24544
alta murgia	5481
murgia dei trulli	72289
arco jonico tarantino	20067
piana brindisina	29585
tavoliere salentino	102550
salento delle serre	49456
REGIONE PUGLIA	333506

Edifici sparsi + insediamenti discontinui

numero edifici in aree extraurbane

gargano	39974
subappennino dauno	3662
tavoliere	43501
ofanto	13882
puglia centrale	138812
alta murgia	34042
murgia dei trulli	166458
arco joinico tarnatino	50074
brindisi	72574
tavoliere salentino	176157
salento delle serre	130028
REGIONE PUGLIA	869164

Edifici sparsi + insediamenti discontinui + aree produttive inferiori a 2 ha

numero edifici in aree extraurbane

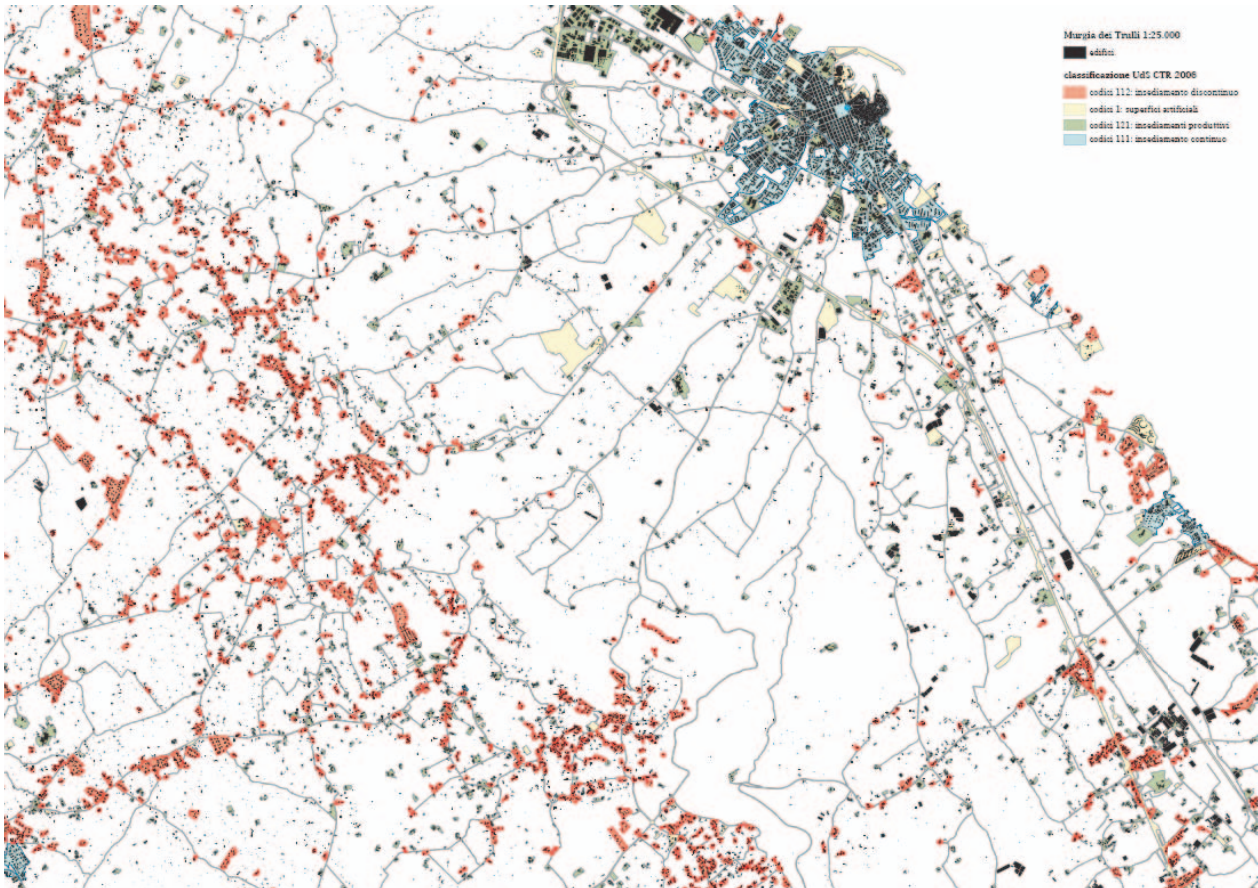
gargano	44579
subappennino dauno	7193
tavoliere	57497
ofanto	16081
puglia centrale	152165
alta murgia	44578
murgia dei trulli	187953
arco joinico tarnatino	57797
brindisi	76808
tavoliere salentino	186034
salento delle serre	137088
REGIONE PUGLIA	967773



Nell'estratto di rappresentazione cartografica riportato qui sopra, e in quello più ampio che segue, è evidente come nell'interpretazione cartografica le categorie degli edifici sparsi (in nero senza evidenziazione dell'area di pertinenza) e degli insediamenti discontinui (in rosa) siano assai prossime; ancor più, sequenze analoghe di più edifici sono in alcuni casi rilevate come edifici sparsi, in altri come insediamenti discontinui.

Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (in verde), quelli di minore estensione sono considerabili a tutti gli effetti edifici sparsi. In relazione a quest'ultima categoria, si è scelto di stabilire una soglia di due ettari, che considerando la pluralità di situazioni riscontrabili nei diversi ambiti è sembrata ragionevole per distinguere ciò che è sparso da ciò che non lo è. Ovviamente, come tutte le soglie, caso per caso essa può rivelarsi arbitraria, ma nel complesso sembra in grado di restituire un dato attendibile.

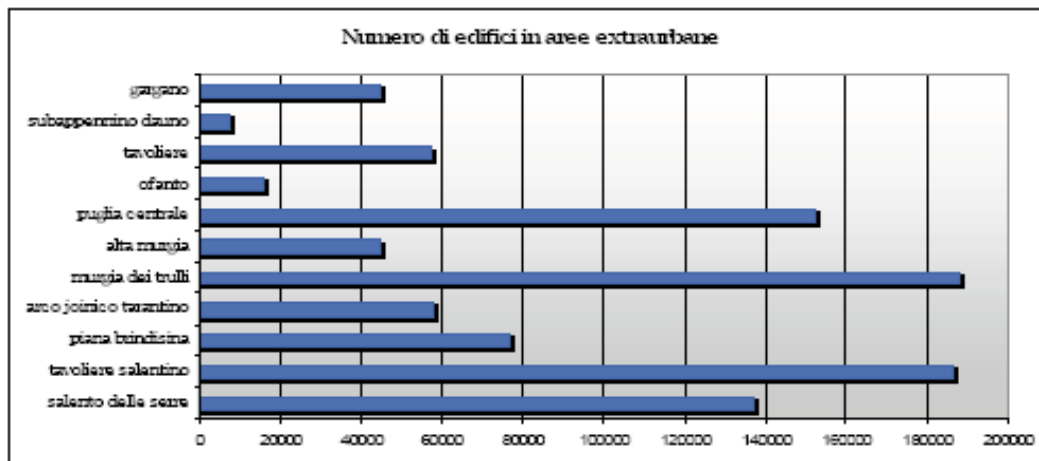
Considerazioni analoghe possono essere fatte per la più ampia rappresentazione cartografica a seguire. In alcuni (pochi) casi insediamenti classificati come discontinui sono in effetti più che insiemi di edifici sparsi, ma ciò appare compensato da alcuni insediamenti classificati come continui senza possederne i caratteri. Nel complesso si ritiene dunque di aver proposto un dato attendibile.



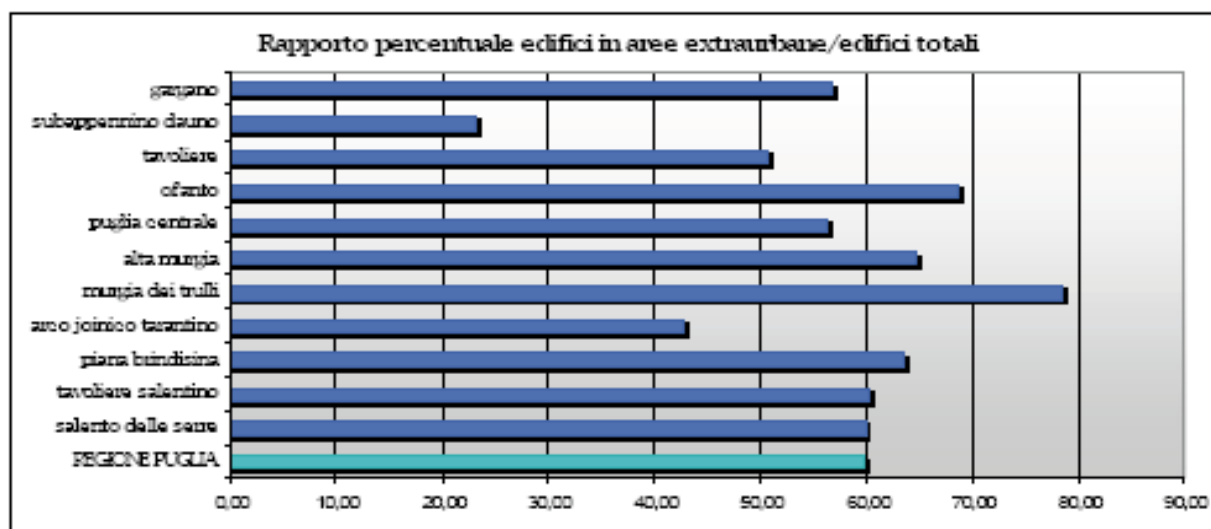
trend

La verifica di questi dati rispetto all'ultimo dato censuario disponibile (2001), evidenzia una differenza piuttosto rilevante: nel complesso, il censimento individuava 1.006.653 edifici totali per l'intero territorio pugliese (dei quali 862.678 in centri abitati, 16.592 in nuclei, 127.383 in case sparse), a fronte di un totale edifici da fonte CTR (2006) di 1.618.741. La differenza appare imputabile in parte agli anni intercorsi dal 2001 a oggi, e dunque all'attività edilizia che vi ha avuto luogo, in parte ai diversi criteri di classificazione.

Il primo istogramma a seguire ci restituisce un'immagine sintetica della quantità di edifici in gioco per ciascun ambito. Questi dati confermano la caratterizzazione tradizionale della Murgia dei trulli e del Salento come ambiti a insediamento diffuso.



Se più che sulle quantità assolute degli edifici in area extraurbane ci focalizziamo su come l'insieme degli edifici si distribuiscono nei diversi paesaggi, l'istogramma che segue, riferito al rapporto edifici extraurbani/edifici totali per ambito al 2006, ci restituisce una immagine di quanto i modelli insediativi contemporanei, caratterizzati da una proliferazione a bassa densità, investano anche il paesaggio extraurbano di ambiti tradizionalmente caratterizzati da insediamenti compatti.

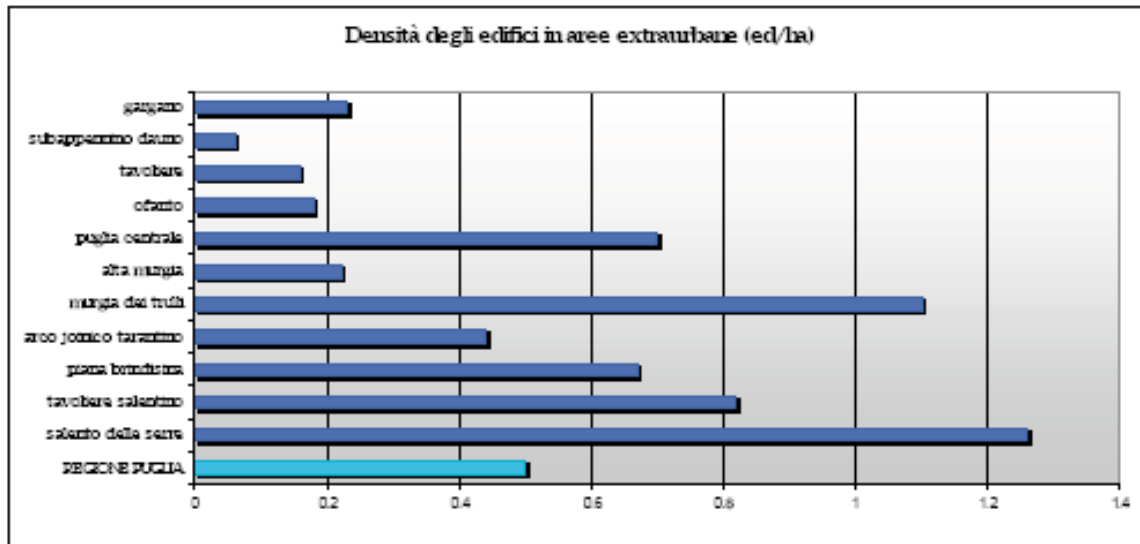


Le differenze fra ambito ed ambito si fanno ancora più evidenti se anziché il rapporto tra edifici extraurbani ed urbani consideriamo il rapporto tra gli edifici extraurbani e la superficie territoriale complessiva. Il quadro che ne deriva è il seguente, ancor più marcatamente differenziato:

Rapporto edifici extraurbani/superficie territoriale totale (ed/ha)

gargano	0,23
subappennino dauno	0,06
tavoliere	0,16
ofanto	0,18
puglia centrale	0,70
alta murgia	0,22
murgia dei trulli	1,10
arco joinico tarantino	0,44
piana brindisina	0,67
tavoliere salentino	0,82
salento delle serre	1,26
REGIONE PUGLIA	0,50

L'istogramma che segue ci aiuta a visualizzarne le relazioni, e in particolare gli scostamenti più forti tra dato medio regionale e dato d'ambito, da cui emerge che il record degli insediamenti sparsi per ettaro è detenuto dal Salento delle serre, anziché dalla Val d'Itria che compare come seconda. Più scontati i dati virtuosi, rispetto alla media regionale, ma comunque degni di considerazione che caratterizzano in particolare il Subappennino dauno, e più in generale gli ambiti di paesaggio più settentrionali, oltre all'Alta Murgia:



Nei diversi grafici riportati spicca in particolare, al di là degli ambiti già ricordati, la quantità di edifici extraurbani della Puglia centrale, ambito tradizionalmente caratterizzato da centri urbani chiaramente definiti e compatti.

Ovviamente non è detto che vi sia corrispondenza immediata tra maggiore diffusione degli insediamenti in area extraurbana e maggiore degrado paesaggistico, in quanto molto dipende anche da come gli insediamenti sono qualitativamente localizzati e realizzati. Valori elevati rappresentano comunque una spia di un carico ambientale e paesaggistico elevato, e quindi potenzialmente critico.

Infine, nonostante i problemi di comparabilità del dato storico con quello attuale inducano alla cautela circa le possibili valutazioni puntuali che si possono trarre dal confronto intertemporale, gli ordini di grandezza complessivi rimangono comunque significativi: dal 1945 al 2006 l'incremento medio degli edifici in aree extraurbane è stato per la Puglia, con riferimento ai soli edifici sparsi, pari al 416%, con picchi assai superiori per il Salento, l'Arco Jonico tarantino, e la Puglia centrale, e decisamente inferiori alla media per l'Appennino Dauno e il Gargano. Se consideriamo il dato più verosimile relativo all'insieme di edifici sparsi, insediamenti discontinui e aree produttive inferiori a due ettari l'incremento medio sale al 915%.

3.2.2.4 "Consumo di suolo" ad opera di nuove urbanizzazioni

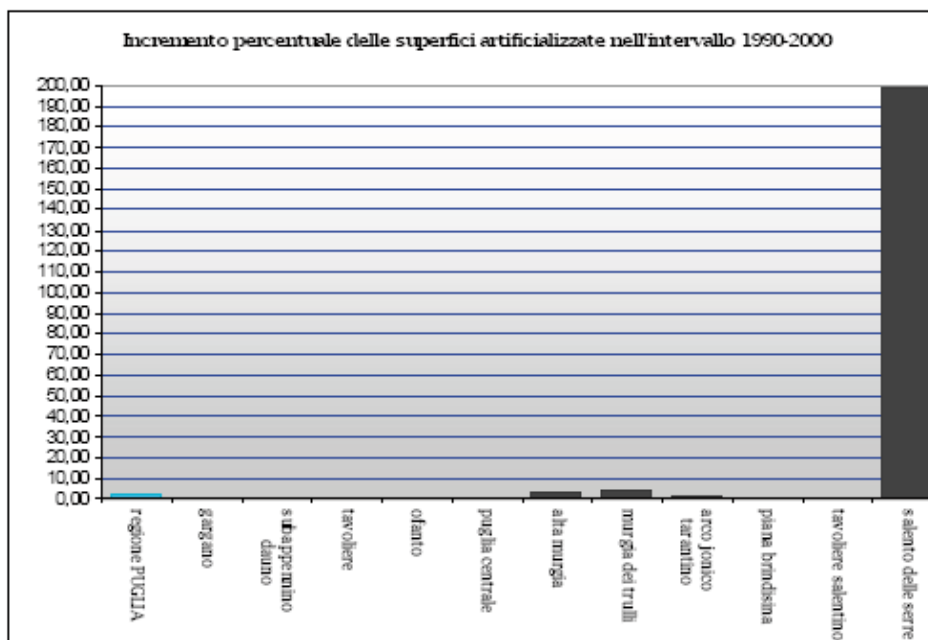
Il "consumo di suolo" è una dinamica evidente, con riferimento agli ultimi decenni, in gran parte dei paesi europei, dove viene monitorato perché ritenuto in maniera crescente insostenibile per la riproducibilità delle risorse naturali e i costi per la costruzione e manutenzione delle infrastrutture di supporto, più elevati nei casi di bassa densità e di urbanizzazioni discontinue. Purtroppo la comparazione fra diversi paesi europei è inficiata dalla scarsa attendibilità dei dati Corine Land Cover per diverse regioni mediterranee, Puglia compresa.

Fonte dati: Sono state prodotte tre elaborazioni usando le diverse fonti disponibili: Corine Land Cover 1990 e 2000; Sigria 1999 e TCI-CNR 1959-1962; Uso del suolo 2006 Regione Puglia su base CTR 1:5.000

Scala di riferimento: 1:100.000 e inferiori (CLC); 1:250.000 e inferiori (SIGRIA/TCI-CNR); 1:10.000 (base CTR)

trend

Per descrivere in modo soddisfacente il trend recente nel consumo di suolo da fonti omogenee sarebbe necessario poter contare sulla comparazione di dati omogenei, come quelli di fonte Corine Land Cover 1990-2000. Purtroppo tali dati, come evidenziato dal grafico a seguire, non sono affatto attendibili per quanto riguarda la Puglia:



Volendo disegnare un andamento diacronico non rimane dunque che far riferimento a fonti eterogenee. Pur scontando la diversa attendibilità delle fonti utilizzate, e i diversi metodi interpretativi da queste utilizzati, i dati relativi alla progressione delle superfici urbanizzate complessive della Regione Puglia che ne emergono sono comunque significativi, evidenziando una progressione crescente⁴³ e rilevante nei suoli urbanizzati:

1959	24.980 ha	(TCI-CNR)
1990	76.291 ha	(CLC)
1999	89.088 ha	(SIGRIA)
2006	105.261 ha	(CTR)

I suoli urbanizzati al 2006 risultano circa quattro volte superiori a quelli già urbanizzati nel 1959. Ettaro più o ettaro meno di certo si può desumere da questo ordine di grandezza che ciò che è superficie urbanizzata oggi è in buona parte diverso, per localizzazione, logiche d'impianto, morfologie, da ciò che era superficie urbanizzata nel 1959.

L'incremento delle superfici urbanizzate è ancora più significativo se letto in relazione alle dinamiche demografiche, che registrano un aumento (peraltro non comparabile a quello delle dinamiche urbanizzative) fino al 1991, sono successivamente addirittura negative per poi aumentare nuovamente negli ultimissimi anni:

popolazione Puglia

1961	3.421.000
1991	4.031.885
2001	4.020.707
2006	4.071.518

⁴³ Per le ragioni espresse alla nota precedente non è stato considerato il dato CLC 2000.

L'incidenza complessiva delle superfici urbanizzate sulla superficie totale della regione al 2001 è ancora relativamente contenuta se paragonata ad altre regioni italiane, grazie al modello insediativo originario generalmente molto compatto, mentre l'incremento registrato negli ultimi cinquant'anni (più del 400%) è addirittura superiore a quello di molte regioni padane.

In Emilia-Romagna, regione vicina alla Puglia per numero d'abitanti, estensione territoriale e natura dei rilievi, i suoli urbanizzati sono passati rispettivamente dal 4,8 al 18,5 della superficie regionale (1976-2003), arrivando a un totale di 187.000 ettari⁴⁴. La superficie urbanizzata pro-capite, riportata per le sole Regioni che dispongono di dati da fonti attendibili⁴⁵, è relativamente variabile all'interno di macroambiti geografici affini, in conseguenza della diversa densità di popolazione e delle diverse morfologie territoriali.

stato

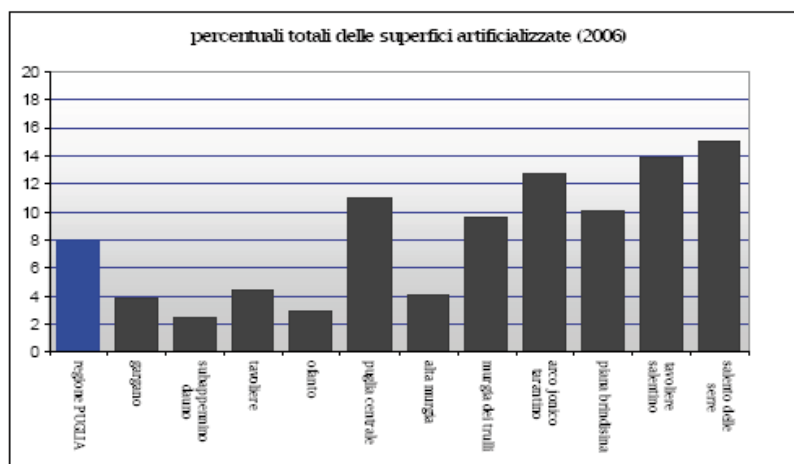
Superficie urbanizzata pro-capite (mq/abitante):

Puglia	259	(2006)
Emilia-Romagna	456	(2003)
Lombardia	310	(2006)
Piemonte	296	(2001)

Variazioni così significative sono ascrivibili non solo alle dinamiche delle nuove costruzioni ma anche alle peculiarità dei rispettivi modelli insediativi, come si può osservare comparando le percentuali di superfici urbanizzate per alcuni ambiti di paesaggio della Puglia che variano da percentuali tre volte inferiori a tre volte superiori alla media regionale:

% superfici urbanizzate su superfici totali

5,4	totale Puglia
1,5	Ofanto
2,4	Subappennino Dauno
...	
11,0	Puglia centrale
12,7	Arco Jonico Tarantino
13,9	Tavoliere salentino
15,1	Salento delle Serre



Percentuale delle superfici artificializzate rispetto al totale della superficie territoriale nel 2006

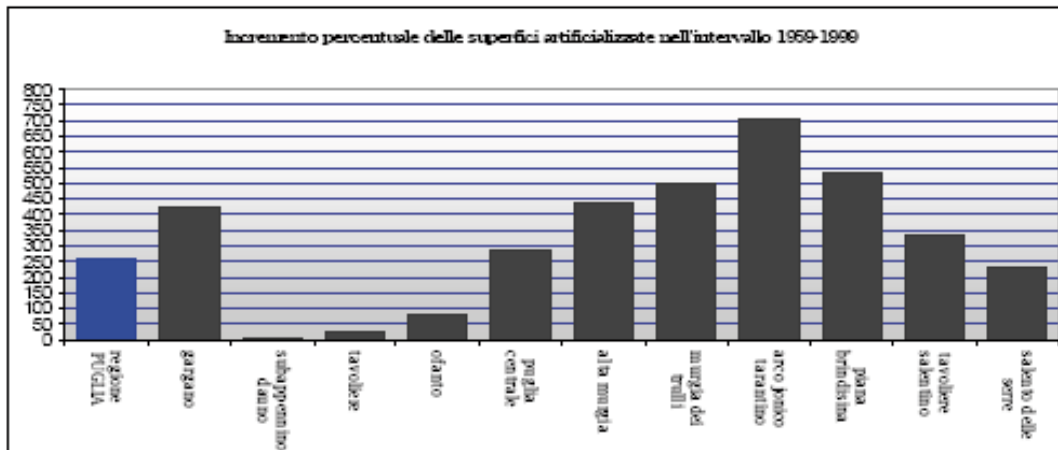
⁴⁴ Dato Legambiente, Osservatorio nazionale sul consumo di suolo.

⁴⁵ Così dichiara l'Osservatorio nazionale sul consumo di suolo, dichiarando non attendibile il dato CLC.

Se il dato per l'Ofanto si spiega con la peculiarità dell'ambito paesaggistico, e i dati elevati del Salento sono senz'altro spiegabili anche a partire da un modello insediativo diffuso di lunga durata, il valore elevato dell'Arco Jonico Tarantino è invece probabilmente l'esito di fenomeni di dispersione delle urbanizzazioni in precedenza assenti, come confermato dall'incremento registrato nel periodo 59-99, pari al 704 %.

L'unico ambito davvero sobrio è l'Appennino Dauno, che per gli stessi anni registra un incremento del 2,45%, contro le cifre a tre numeri di gran parte degli altri ambiti.

Pur scontando il diverso metodo di costruzione del dato e sua interpretazione per la rappresentazione cartografica, appare d'un qualche interesse il confronto del precedente istogramma con quello a seguire, che illustra l'incremento 1959-99. Quest'ultimo infatti evidenzia come gli incrementi più significativi abbiano interessato non tanto il Salento, ambito tradizionalmente caratterizzato da insediamenti maggiormente diffusi, oppure la Puglia centrale, ma piuttosto l'Arco jonico tarantino e la Piana brindisina, comportando pertanto forti trasformazioni delle relazioni caratterizzanti i rispettivi paesaggi.



3.2.2.5 Dinamiche negli usi del suolo agroforestale

Alcune dinamiche negli usi del suolo agricolo e forestale hanno influito, come si è detto, sulle trasformazioni del mosaico agropaesistico e ancora oggi possono esercitare pressioni. Alcune aree hanno radicalmente cambiato volto inseguendo gli incentivi delle politiche agricole a sostegno di specifiche colture, altre aree, in condizioni meno favorevoli all'incremento della produzione e della produttività, sono state protagoniste di diversi percorsi evolutivi, che hanno fatto riemergere condizioni di maggiore "naturalità"; altre ancora sono ridotte ad essere spazi residuali in un tessuto sempre più chiaramente urbanizzato.

L'indicatore che registra le dinamiche negli usi del suolo agricolo e forestale può dunque essere utilizzato come indicatore di pressione rispetto allo stato dell'agromosaico, ma può anche essere preso in considerazione come specchio della "storia" degli usi, delle principali transizioni realizzate dalla coltivazione asciutta a quella irrigua, dalla coltivazione promiscua a quella specializzata e del rapporto tra coltivazioni erbacee ed arboree.

Nella costruzione dell'indicatore si è tenuto conto di alcuni esperimenti in letteratura ed in particolare di quelli adottati per la valutazione dei Programmi UE e proposti dall'Agenzia Europea per l'Ambiente.

Nell'insieme degli indicatori IRENA⁴⁶, si introducono indicatori di stato (IRENA n. 32)⁴⁷, sulle dinamiche (IRENA n. 12 e n. 24), e d'impatto (IRENA 35)⁴⁸. I cambiamenti nell'uso del suolo sono prevalentemente usati per osservare il rapporto intensificazione/estensificazione (IRENA n. 15), specializzazione/diversificazione (IRENA n. 16), e marginalità economica (IRENA n. 17).⁴⁹

Sull'importanza di costruire un indicatore sulle dinamiche è utile menzionare anche l'esperienza Countryside Agency- English Heritage, per la introduzione di *countryside quality counts* (CQC): è un progetto per sviluppare un indicatore nazionale sulle trasformazioni della campagna, che dovrebbe aiutare a capire come e dove il cambiamento ha una sua giustificazione e dove no. Il monitoraggio delle trasformazioni va a supportare la costruzione dei piani paesaggistici e il tentativo di gestire il cambiamento nell'interesse pubblico.

L'indicatore è stato elaborato con due diverse modalità: in un primo caso si evidenziano le principali transizioni verificatesi tra gli anni Cinquanta e la fine degli anni Novanta; in un secondo caso si registrano le dinamiche più recenti, nell'arco del decennio '90-2000.

Nel primo caso si confrontano le coperture di uso del CNR-TCI⁵⁰ del 1959 e quelle registrate nel sistema informativo SIGRIA per la Regione Puglia. Si evidenzia il passaggio da ogni classe per ogni livello corrispondente al CLC ad una classe diversa; vengono inoltre riportate le permanenze per ogni ambito. La discordanza tra i confini regionali della copertura del Touring e della CTR ha reso impossibile la sovrapposizione con perfetta coincidenza tra le due, per evitare una riduzione delle superfici costiere, seppur di minima entità.

Fonte dei dati: SIGRIA 1999 Regione Puglia, TCI-CNR 1962

Scala di riferimento: 1:250.000 e inferiori

legenda	classi
<i>colture annuali associate a colture permanenti</i>	241
<i>frutteti e frutti minori</i>	222
<i>oliveti</i>	223
<i>prati, pascoli</i>	232
<i>seminativo irriguo</i>	212
<i>seminativo non irriguo</i>	211
<i>sistemi colturali particellari complessi</i>	242
<i>Territori boscati e ambienti semi-naturali e vegetazione arbustiva e/o erbacea</i>	3

⁴⁶ IRENA (Indicator Reporting on the Integration of Environmental Concerns into Agriculture Policy) è frutto di un lavoro congiunto tra alcune Direzioni della Commissione (Agricoltura e Sviluppo Rurale e Ambiente) l'Eurostat e l'Agenzia Europea per l'Ambiente, con l'intento di sviluppare indicatori agro-ambientali per monitorare l'integrazione delle questioni ambientali nella politica comune.

⁴⁷ "Indicator based on the following landscape parameters: parcel size, linear features and crop variation in combination with a European landscape typology (still to be finalised). Data Sources: CORINE Land Cover (CLC) - 1990 and 2000, Farm Structure Survey (FSS) - 1990, 1993, 1995, 1997, 2000, Land Use/Cover Area Frame Statistical Survey (LUCAS) - 2001 and 2003 (only as a pilot), Integrated Administration and Control System (IACS) (only aggregated data for selected case studies). Inventory of landscape state indicators from national systems.

⁴⁸ Impact on landscape diversity. Impact on landscape diversity shows the evolution of some of the indices presented in IRENA 32 'Landscape state' and adds an analysis of change in linear features. Input Indicator Links: IRENA 01 - Area under agri-environment support; IRENA 12 - Land use change; IRENA 13 - Cropping/livestock patterns; IRENA 14 - Farm management practices; IRENA 15 - Intensification/extensification; IRENA 24 - Land cover change; IRENA 26 - High nature value (farmland) areas; Output Indicator Links: IRENA 32 - Landscape state; IRENA 33 - Impact on habitats and biodiversity.

⁴⁹ Cfr. Anche con questa impostazione: OECD (2001), *Environmental Indicators for agriculture. Methods and Results*, vol. 3, charter 7, Paris.

⁵⁰ La base CNR-TCI è stata utilizzata efficacemente in altri contesti di pianificazione (cfr. ad esempio, il PTCP della provincia di Salerno); nel caso della Puglia con questa base ha fornito interpretazioni interessanti per le dinamiche determinatesi nella provincia di Foggia (Di Gennaro, Capone, Innamorato, Biscotti, 2002), per l'arco jonico (Racioppi, 2003) e in studi sulle tendenze alla desertificazione (Enea, Iannetta, Felici, DiGennaro).

urbanizzato	1
vigneti	221
zone a vegetazione rada o assente	4-5

Trend

Il decremento di superficie più rilevante interessa i *prati-pascoli*, seguiti dai *vigneti*, dalle *coltivazioni promiscue* e dai *frutteti*. Come in altri contesti regionali italiani è in aumento la superficie boscata e, a caratterizzare ulteriormente il paesaggio pugliese, nuovi impianti di ulivo si aggiungono agli ulivi secolari.

La superficie che si perde rispetto alla coltivazione promiscua registra una transizione prevalentemente verso i seminativi (241 → 211) e verso l'oliveto (241 → 223). La superficie a frutteti e frutti minori, in diminuzione, lascia spazio in maggior misura all'oliveto (222 → 223), in minor misura al seminativo e al vigneto.

L'oliveto, che complessivamente, in termini quantitativi, è caratterizzato da dinamiche positive, anche a spese delle categorie sopra citate, è peraltro interessato da interessanti transizioni: le aree ad oliveto degli anni Cinquanta non sono le stesse degli anni Novanta. Ci sono aree in cui è l'oliveto a perdere terreno a vantaggio dell'edificato residenziale e produttivo (223 → 1) o, con una tendenza di segno opposto, a vantaggio del bosco (223 → 3) o, anche dal seminativo e vigneto. Circa 15.000 ha sono ceduti all'espansione urbana.

Altre transizioni rilevanti sono quelle da un uso del suolo prevalentemente a prato-pascolo (232) al bosco (3) o al seminativo, dal vigneto all'oliveto.

L'articolazione dell'analisi per ambito ci consente di evidenziare le transizioni fra usi del suolo di maggiore rilievo.

Nell'allegato che riporta le elaborazioni analitiche, per ogni matrice, in rosso vengono indicate le persistenze, in grassetto i valori di transizione maggiormente significativi

-Nell'ambito **Gargano** la superficie a bosco, pur dominante come copertura del suolo, può essere considerata una preesistenza solo per 36.110,48 ha, mentre 40.156,22 ha avevano una precedente destinazione a prato-pascolo e 28.076,08 ha a seminativo asciutto.

- Il paesaggio del **Subappennino Dauno** si caratterizza per una forte persistenza e prevalenza del seminativo asciutto, sebbene, anche in questo caso si perdono circa 19.000 ha a favore del bosco.

- L'ambito **Tavoliere** registra una rilevante persistenza del seminativo asciutto, ma anche rilevanti transizioni che vedono protagonista questa scelta colturale in modo differente sul territorio. In alcune aree il seminativo asciutto perde terreno a favore del seminativo irriguo (complessivamente circa 32.000 ha), in altre la transizione è di segno opposto a danno del prato-pascolo o del vigneto⁵¹. Complessivamente sono in forte diminuzione le coltivazioni promiscue e i prati – pascoli e in aumento il seminativo irriguo e l'oliveto.

- Anche per l'ambito **Ofanto** l'uso del suolo dominante è il seminativo asciutto; un'ampia area con questa destinazione d'uso rappresenta una permanenza forte del paesaggio agrario (poco più di 27.000 ha). Sono in diminuzione i prati-pascoli e la coltivazione promiscua; si registrano transizioni, pur in valore assoluto non rilevanti, fra diversi usi del suolo, che tendono a consolidare l'areale del vigneto e dell'oliveto.

- Il paesaggio agrario dell'ambito **Puglia centrale** sembra ulteriormente caratterizzarsi per la presenza dell'oliveto. A favore di questa destinazione d'uso del suolo diminuiscono altre coltivazioni legnose, legate agli alberi da frutta e al vigneto.

⁵¹ Circa 10.000 si trasformano da vigneto a seminativo asciutto e 15.000 da seminativo asciutto a vigneto.

- L'ambito **Alta Murgia** continua da avere come dominanti paesaggistiche il seminativo asciutto e il prato-pascolo. In diminuzione le coltivazioni promiscue (seminativo/arborato). Al di fuori di vasti areali di persistenza (circa 55.000 ha per il seminativo asciutto e circa 37.000 per il prato-pascolo) gli usi del suolo dominanti si "scambiano" superfici: circa 13.000 ha rilevati come seminativo asciutto negli anni Cinquanta risultano destinati a prato-pascolo alla fine degli anno Novanta; viceversa circa 25.000 ha rilevati alla fine del periodo, risultavano destinati a prato-pascolo all'inizio.

- Fino agli anni Cinquanta il paesaggio agrario del seminativo/arborato trovava ancora nell'ambito **Murgia dei Trulli** la sua più ampia espressione. Gli anni successivi hanno modificato sostanzialmente questo quadro: si è registrato un incremento dell'oliveto a danno della coltivazione promiscua (per poco più di 13.000 ha), ma anche del vigneto (-14.000 ha) e di altre destinazioni d'uso. Il paesaggio è dominato più pervasivamente dall'ulivo e dal seminativo, peraltro con vasti areali di permanenza. In aumento pure la superficie a bosco, che guadagna terreno, anche in quest'ambito, a scapito del prato-pascolo, ma anche del seminativo, del vigneto, delle coltivazioni arboree e promiscue.

- I trend positivi che interessano l'ambito **Arco Jonico tarantino** sono in un certo senso contrapposti: cresce il bosco, ma anche la superficie urbanizzata, a spese dell'oliveto, del prato-pascolo e del seminativo asciutto.

- Nell'ambito **Brindisi** risultano stabili ampie aree ad oliveto, sebbene in valore assoluto questa scelta colturale registri un calo. Si evidenzia una sensibile transizione dal vigneto al seminativo.

- Anche per il **Tavoliere Salentino** si deve sottolineare la perdita di terreni agricoli a favore dell'urbanizzato, ma è all'interno della stessa superficie agricola utilizzata che si registrano i più rilevanti cambiamenti. Il paesaggio agrario sembra maggiormente dominato da uliveto e seminativo, piuttosto che da uliveto-seminativo-vigneto, rilevati all'inizio del periodo. Circa 12.000 ha di vigneto, che corrispondono, più o meno, all'areale di permanenza della coltura, cambiano destinazione d'uso, a favore dell'oliveto, che acquista terreno anche a scapito dei seminativi e dei prati-pascoli.

- Anche se in valore assoluto in diminuzione, la copertura ad oliveto continua a caratterizzare il paesaggio agrario del **Salento delle Serre**: 30.671,87 ha di uliveto costituiscono una permanenza forte e, allo stesso tempo, una quota rilevante della superficie agricola utilizzata.

ambito		%superficie ad usi del suolo persistenti
gargano	1	35
subap	2	52
tavoliere	3	52
ofanto	4	46
puglia centrale	5	41
alta murgia	6	47
murgia trulli	7	35
arco jon	8	22
brindisi	9	34
tav sal	10	31
sal serre	11	36
Puglia		40

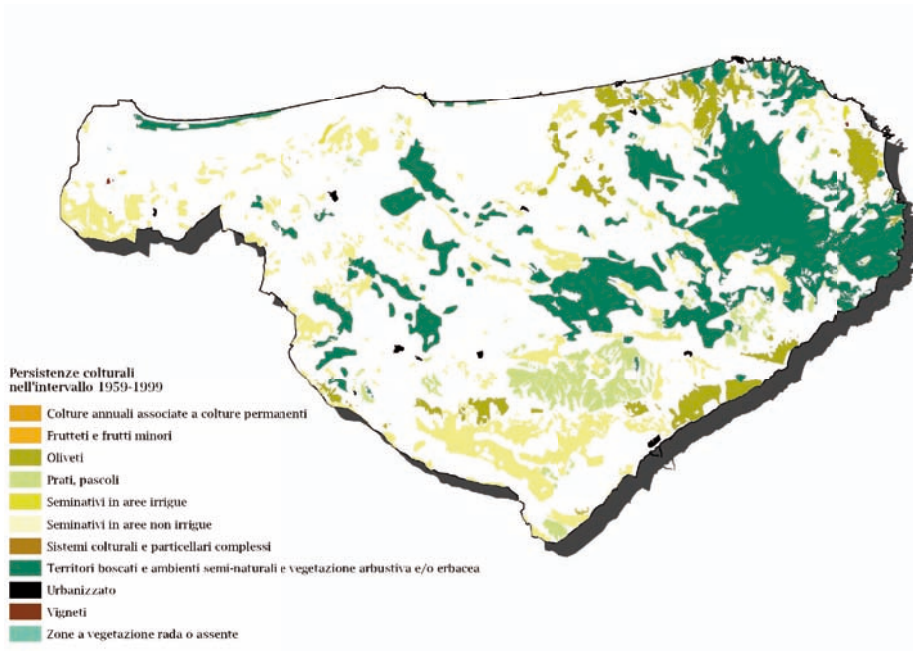
Rispetto ai valori medi registrati a livello regionale per la superficie ad “usi del suolo persistenti”, alcuni ambiti, fra cui l’Arco Jonico Tarantino e il Tavoliere Salentino presentano valori dell’indice sensibilmente bassi, a sottolineare cambiamenti intensi nel paesaggio agrario: solo una superficie tra il 20 e il 30% mantiene la stessa copertura tra gli anni Cinquanta e la fine degli anni Novanta. Da una maggiore stabilità sarebbero viceversa interessate vaste aree della provincia di Foggia (Tavoliere e Subappennino), l’ambito dell’Ofanto e quello dell’Alta Murgia. Ovviamente quando qui si parla di persistenza si continua a riferirsi alla copertura del suolo; solo considerando specifiche basi di dati, relative, ad esempio, al sesto d’impianto, alla localizzazione degli ulivi monumentali, alle varietà, ecc. potremmo in realtà parlare di persistenze paesaggistiche in senso stretto.

Esempio dei risultati analitici:

Rappresentazione grafica delle persistenze nell’ ambito Gargano



Distribuzione delle persistenze culturali all’interno dell’ambito Gargano:



Nella seconda elaborazione effettuata per questo indicatore si confrontano invece le due coperture di uso del suolo CLC⁵² e si evidenziano per le transizioni di ogni classe e livello CLC nell'intervallo diacronico di riferimento superfici, le incidenze relative per ciascun ambito.

Fonte dei dati: CORINE Land Cover 1990 e 2000, Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA)
<http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download>

Scala di riferimento: 1:100.000 e inferiori

In valore assoluto e percentuale i cambiamenti nell'ultimo decennio del secolo in parte confermano le transizioni più rilevanti registrate nell'arco di tempo più lungo, considerato dal precedente indice: per il Tavoliere Salentino, il Salento delle serre, l'Arco jonico tarantino le trasformazioni nell'uso del suolo e del paesaggio sono accentuate anche nella fase più recente. Per altri ambiti le variazioni sembrerebbero meno rilevanti in quest'ultimo periodo.

Purtroppo l'affidabilità dei dati, per analisi di questo tipo è scarsa. Nonostante i dati siano pressoché completi, il risultato sui cambiamenti avvenuti nell'arco temporale 1990-2000 per la regione Puglia è meno attendibile se confrontato con il resto d'Europa; probabilmente i cambiamenti e le dinamiche evidenziano un rilievo per mera differenza geometrica piuttosto che un'accurata lettura tassonomica e colturale.

risposte:

- Misure di tutela degli uliveti (Legge Regionale n. 14 del 04-06-2007 - Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia. B.U.R. Puglia n. 83 del 7-6-2007).
- Aree sottoposte a vincolo dalle legge 1497/1939 e dai cosiddetti "galassini", così come recepiti nella legge 42/2004.
- Applicazione del Reg. (UE) 1782/03 e successive modificazioni che introducono la "condizionalità" per i pagamenti diretti agli agricoltori (delibera n. 181 del 27.02.2007 e successive integrazioni, con cui la Regione Puglia recepisce il decreto n. 12541 del 21 dicembre 2006 del MiPAAF). In particolare la norma 4.1, relativa alla protezione del pascolo permanente, la norma 4.3, relativa alla manutenzione delle piante di olivo e la norma 4.4, relativa al mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio.

La costruzione dell'atlante del paesaggio è un punto di riferimento fondamentale per la lettura dello stato del paesaggio, della sua caratterizzazione. In quest'ottica sarebbe utile fornire indicazioni per l'avvio di un lavoro sistematico ad una scala di maggiore dettaglio, per poter monitorare con maggiore efficacia trasformazioni e impatti.

Per quel che concerne la base dei dati si ritiene che in futuro l'osservatorio del paesaggio possa utilmente avvalersi del data base AGEA sulla copertura del suolo, che progressivamente ha esteso il suo campo di osservazione all'intero territorio e garantisce un aggiornamento continuo.

3.2.2.6 Esperienza del paesaggio rurale

Nella letteratura accademica e nelle pratiche di pianificazione a livello internazionale si fa sempre più attenzione all'esperienza del paesaggio rurale, al ruolo che il paesaggio può assumere come fattore e condizione di benessere. Considerare l'esperienza del paesaggio implica far riferimento non soltanto agli aspetti visivi, ma ad una percezione olistica che coinvolge tutti i sensi. Nel

⁵² Metodologia di produzione della fonte: Corine Land Cover Updating for the year 2000, IMAGE2000 and CLC2000, Products and Method, Edited by Maria Vanda Nenes de Lima, JRC-IES Cap. 4, pp. 90 -104; Changes Classification: Land Cover Flows (CLF)

tentativo di costruire indicatori in questo ambito si è usato spesso il termine “*tranquillity indicator*”⁵³ e si è fatto riferimento alla assenza di elementi di “disturbo visivo” (carente integrazione paesaggistica di interventi antropici) e viceversa alla presenza/visibilità di acqua (fiumi, corsi d’acqua, mare), ampie visuali; alla possibile esperienza di quiete basata sull’assenza di rumore (connessa con una certa distanza dai centri abitati e dalle principali arterie di traffico). Accanto a questa tipologia di indicatori cominciano a essere presi in considerazione altri, riconducibili alla cosiddetta “*experience of wildlife*” (connessa con la presenza di aree “semi naturali”; presenza e incidenza del bosco; presenza di alberi monumentali)⁵⁴ e altri ancora tesi ad evidenziare un’*esperienza di monotonia /mistero*, in relazione alla diversificazione degli usi del suolo presenti, allo stato della vegetazione. Più di recente la valutazione dell’esperienza del paesaggio rurale è stata riferita anche al cosiddetto “senso di frescura”, misurabile sulla base delle temperature medie registrate in estate, sulla presenza di copertura boscosa e livello altimetrico.

Sono inoltre numerosi gli studi che, sulla base di approfondite indagini su campioni della popolazione, cercano di pesare il contributo di ogni singola componente/condizione paesaggistica sulla percezione complessiva.⁵⁵

Molti di questi indicatori potranno entrare a far parte del set di lavoro dell’Osservatorio del paesaggio. Qui la scelta è stata quella di proporre un primo indicatore sufficientemente rappresentativo e calcolabile grazie ai dati già disponibili.

L’indicatore di **stato**, qui proposto, considera pertanto le aree agricole nelle quali è possibile l’esperienza di quiete, sulla base della distanza dai centri abitati e dalle principali infrastrutture.

Le misure sul consumo di suolo e sull’espansione dell’edificato in area agricola costituiscono la base per la definizione di indicatori di *pressione*.

Fonte dati: CTR 2006, rete stradale dello “schema dei servizi infrastrutturali” del DRAG (2008) e geometrie lineari delle ferrovie elettrificate

Scala: 1:100.000 (il riferimento è essenzialmente relativo all’accuratezza geometrica dei materiali del DRAG).

Metodologia: Sono stati individuati gli elementi di disturbo all’esperienza del paesaggio rurale articolandoli in 8 classi di disturbo, a ciascuna delle quali viene attribuito un fattore di moltiplicazione che ne esprima il peso relativo. (da 2 a 10):

- disturbo di classe 2: ferrovie minori, viabilità minore, insediamenti discontinui;
- disturbo di classe 3: insediamenti commerciali, ospedali, attrezzature ricreative e per lo sport;
- disturbo di classe 4: insediamenti continui, porti, viabilità principale;
- disturbo di classe 5: insediamenti produttivi, cave, discariche e depositi;
- disturbo di classe 6: ferrovie elettrificate;
- disturbo di classe 7: aerogeneratori e strade statali;
- disturbo di classe 8: autostrade;
- disturbo di classe 10: aeroporti.

⁵³ Rendel, S. (1996), *A tranquil Countryside*, “Countryside Recreation news”, march 1996, pp.9-11.C.

Hagget (DEFRA) (2007), *Tranquillity as an indicator of Landscape Quality*, “Landscape Indicators, Challenges and Perspectives”, Barcelona, 29-30 november, 2007. S. Bell (1999), *Tranquillity mapping as an Aid to Forest Planning*, Forestry Commission Information Note, march 1999. CPRE and The Countryside Commission (1995), *Tranquil Areas – England Map*. A.D. Kliskey, G.W Kearsley, (1993), *Mapping multiple perceptions of wilderness in southern New Zealand*, “Applied Geography”, 13, 2003-223. R. Levett, (2000), *A headline indicator of tranquillity: definition and measurement issues*, Interim Report to CPRE.

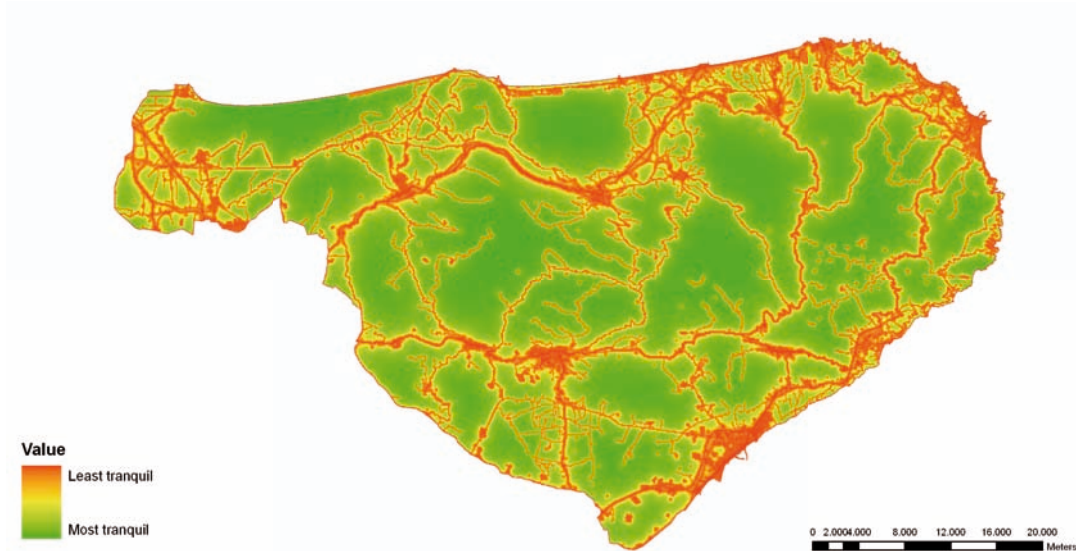
⁵⁴ A partire dagli studi di Bell e Habron: Bell S. (1999), *Tranquillity mapping as an Aid to forest Planning*, “Forestry Commission Information note”, march. Habron D. (1996), *Visual perception of wild land in Scotland*, “Landscape and Urban Planning”, 42, pp. 45-56.

⁵⁵ Cfr. Farjon, cit; in questo caso il contributo degli studi italiani è rilevante qualitativamente e quantitativamente, in particolar modo per le ricerche condotte presso l’università di Padova e Firenze.

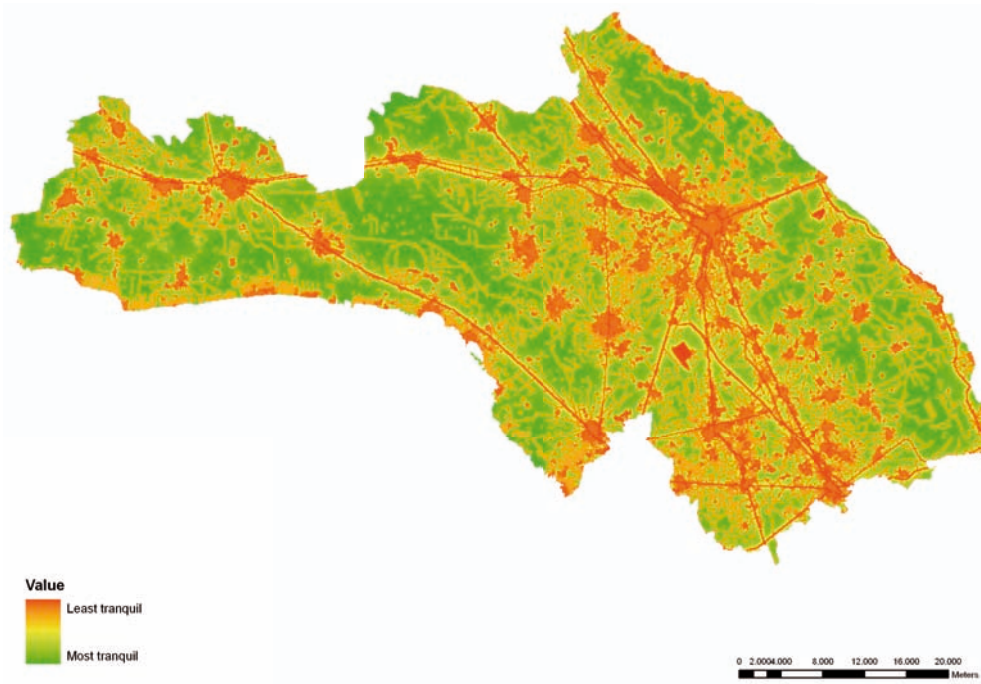
Sono state escluse dagli elementi di disturbo le edificazioni a servizio della produzione agricola e le strade non asfaltate.

Sono state costruite 8 griglie a passo 100 metri, ciascuna per ogni classe di disturbo, in cui ogni singolo pixel riporta la distanza dall'elemento di disturbo più vicino. Successivamente le griglie sono state sommate attraverso operazioni di Map Algebra, pesando le distanze in funzione della classe di disturbo. E' stata quindi realizzata una copertura inversa del risultato finale in modo che ogni pixel riporti un indice (il cui valore possibile va da zero a infinito), che esprime il disturbo progressivamente crescente rispetto all'esperienza del paesaggio rurale.

Gargano



Tavoliere salentino



Alta Murgia



Per verificare i cambiamenti all'interno del paesaggio rurale è necessario calibrare le prossime interpretazioni sull'aggiornamento della CTR e sul completamento dei dati relativi agli aerogeneratori.

risposta: misure di tutela del paesaggio rurale a bassa antropizzazione

Si auspicano misure che possano: a. contribuire a identificare meglio a livello locale paesaggi in grado di offrire una percezione di qualità/benessere; b. difendere le aree che ancora consentono di cogliere detti benefici sulla salute, sul benessere della mente in generale; c. far crescere l'estensione di dette aree.

3.2.2.7 Artificializzazione del paesaggio rurale

Quando si parla di artificializzazione del paesaggio rurale ci si riferisce alla presenza di elementi, in termini di strutture e di materiali, che sostituiscono/mascherano, permanentemente o stagionalmente, la copertura del suolo agricolo.

Non è semplice codificare gli elementi della artificializzazione; per convenzione si fa riferimento all'uso esteso in agricoltura della plastica o di materiali dall'effetto visivo simile, ad esempio nelle strutture a serra, nella copertura dei vigneti a tendone, nel confezionamento delle balle di paglia. Può essere considerato anche un elemento di artificializzazione la progressiva sostituzione dei muretti a secco con recinzioni in cemento⁵⁶.

In una visione più ampia l'artificializzazione può essere letta anche come progressiva presenza di manufatti edilizi incoerenti con il paesaggio agricolo-rurale circostante, siano essi riferiti o estranei alle attività agricole.

⁵⁶ Sull'importanza della costruzione di indicatori relativi alle recinzioni dei campi coltivati è possibile confrontarsi con l'esperienza inglese ("Stock and change in agriculture field boundaries: 1984-1990"); cfr. anche Oecd (2001), cit.

La scarsità di dati disponibili e aggiornabili ha fatto sì che l'analisi qui condotta fosse limitata preliminarmente alla presenza delle serre e alla progressiva introduzione di manufatti a scopi energetici.

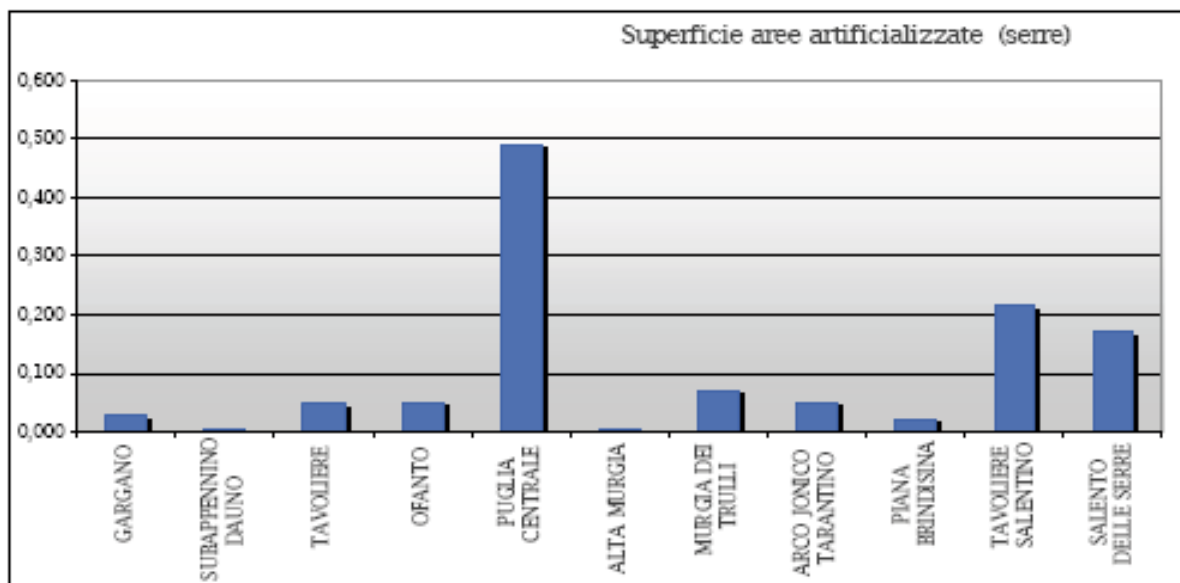
Per ciò che concerne quest'ultimo aspetto le fonti ad oggi disponibili ci hanno permesso di prendere in considerazione solo gli impianti eolici, per i quali è prevista la valutazione di impatto ambientale. Mancano i dati relativi agli impianti fotovoltaici a terra, in quanto il procedimento autorizzativo non prevede alcuna istruttoria o valutazione da parte degli uffici regionali.

Fonte dati: CTR 2006

Scala: 1:10.000

Metodologia: Le aree rurali sono state individuate attraverso una estrazione dei codici 2 del livello 1 del CLC delle geometrie dell'uso del suolo della carta tecnica; per le serre il risultato è stato intersecato con una estrazione delle serre documentate in carta tecnica al fine di esprimere il rapporto percentuale tra superficie coperta da serre e aree rurali; per gli impianti eolici il risultato è stato intersecato con i database georeferenziati degli aerogeneratori predisposti dalla Regione Puglia in modo da poter quantificare e localizzare i singoli impianti all'interno del territorio di ciascun ambito.

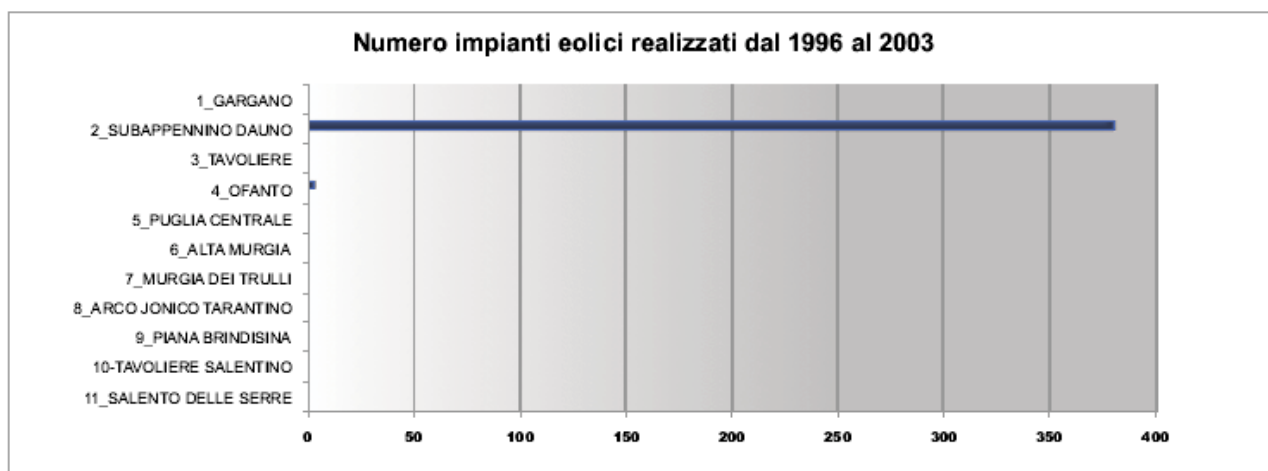
Benché una analisi della dispersione territoriale avrebbe meglio contribuito a valutare l'effetto in termini paesaggistici, i dati riportati sono già molto eloquenti da questo punto di vista: in termini assoluti e relativi è la Puglia centrale a soffrire di più per l'artificializzazione del paesaggio connessa con le serre; è peraltro rilevante la presenza di serre nel Tavoliere Salentino e nel Salento delle serre, di estensione mediamente minore, ma più numerose, rispetto a quelle della Puglia centrale.



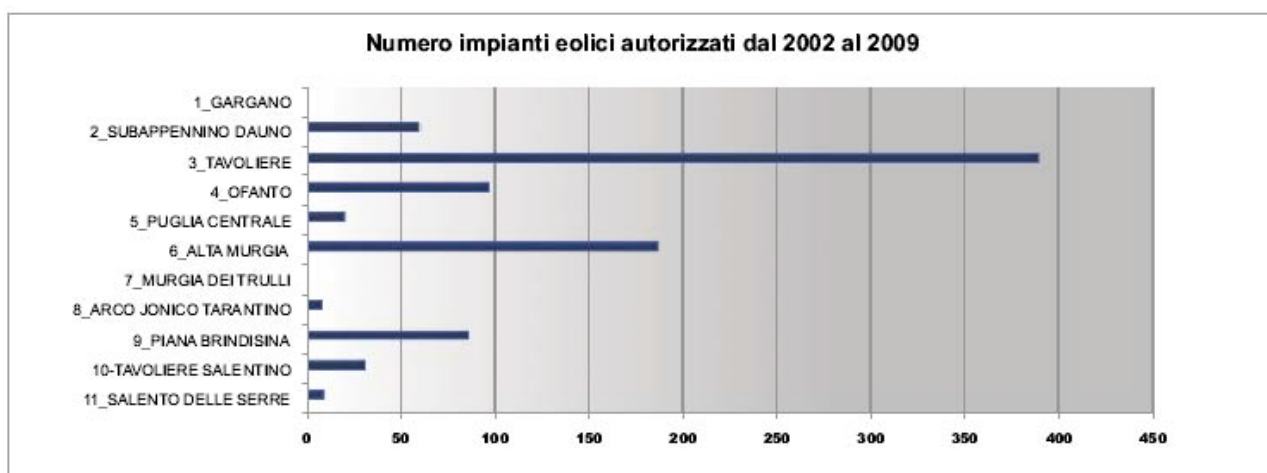
Si auspica che il PPTR possa introdurre regole per l'integrazione paesaggistica di queste strutture. Nel segnalare inoltre le criticità connesse con l'uso delle plastiche, si vuole sottolineare non solo l'impatto percettivo-visivo che si determina, ma anche i problemi legati allo smaltimento: disseminazione di materiale plastico sul terreno, sviluppo di emissioni inquinanti connesse con la bruciatura.

Per quel che concerne l'artificializzazione connessa con gli **aerogeneratori**, le fonti rendono disponibile un dato complessivo ancorché parzialmente disomogeneo (impianti installati fino al 2003, valutati ed autorizzati dal 2002 al 2009) riferito al solo numero di impianti. I dati areali riferiti

alle superfici complessivamente interessate dagli aerogeneratori sono infatti disponibili solo dal 2002 al 2006, poiché dal 2006, in seguito all'entrata in vigore del nuovo regolamento regionale in materia, non è più richiesta la valutazione.



Benché si possa fare riferimento solo alle superfici valutate tra il 2002 e il 2006, l'area caratterizzata da questo tipo di artificializzazione non è affatto trascurabile: l'1,15% della superficie rurale dell'intera Regione. Il fenomeno ha dunque una portata ben più rilevante di quella relativa alle serre, anche considerando solo le superfici impegnate; un maggiore impatto è ovviamente generato dal carattere fisso degli impianti eolici e dal fatto che non sono in alcuna relazione con le attività agricole.



Anche in questo caso il peso della presenza degli impianti è diversamente distribuita per ambito. L'area maggiormente interessata è quella del Tavoliere, con un totale di aree valutate tra il 2002 e il 2006 di 6.362,21 ha, a cui si aggiunge, sempre in provincia di Foggia, il contributo del Subappennino Dauno (3.905,27 ha). Oltre che nell'ambito "Ofanto" (2.662,35 ha) è in provincia di Lecce (Tavoliere salentino e Salento delle serre) che l'eolico sta via via occupando spazio. In termini di numero di impianti e di diffusione spaziale, dai dati a disposizione emerge con chiarezza che il fenomeno, tra il 1996 e il 2003, era quasi esclusivamente concentrato nel Subappennino Dauno (380 impianti su 382); solo successivamente ha cominciato a diffondersi su gran parte del territorio regionale. Oggi i due soli ambiti privi di installazione, grazie alle misure di tutela ambientale e paesistica esistenti, sono il Gargano e la Murgia dei Trulli.

Impianti eolici Subappennino Dauno



3.2.2.8. Densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

Mentre i beni culturali presenti all'interno delle aree urbane sono oramai generalmente riconosciuti come patrimonio comune della collettività ed elemento di valorizzazione degli stessi volumi edilizi, i beni presenti in area extraurbana sono ancora troppo spesso trascurati, quando non considerati addirittura un impiccio rispetto a progetti di sviluppo edilizio e infrastrutturale. Anche quando essi sono tutelati in quanto singoli oggetti, generalmente non viene trattato in modo adeguato il contesto nel quale si trovano inseriti, nemmeno quando esso è parte essenziale per la comprensione del bene stesso.



A sinistra, S. Maria di Siponto; a destra, "specchia" all'ingresso di Nardò

Si ritiene dunque importante richiamare l'attenzione sulle trasformazioni del territorio rurale, troppo spesso impropriamente considerato come "vuoto" da "valorizzare" con nuove urbanizzazioni, e sugli elementi di valore anche culturale in esso presenti che rischiano di essere distrutti o comunque danneggiati dalle trasformazioni.

Il valore e la ricchezza paesaggistica dei paesaggi rurali sono strettamente connessi con la ricchezza delle trame colturali, ma anche con la densità delle componenti storico-culturali, riconducibili agli edifici rurali, chiese, edicole, villaggi storici, alle piante monumentali, alle trame fondiarie oggetto di importanti interventi pubblici (Riforma Agraria, distribuzione di terre da parte dell'Opera Nazionale Combattenti, ecc.).

Analisi a scale di maggiore dettaglio potrebbero utilmente specificare le relazioni tra dette emergenze e il sistema paesaggistico locale, permettendo di evidenziarne le dinamiche positive e quelle negative, e avanzare di conseguenza proposte di regolazione specifica.

Alcuni esempi riportati in letteratura⁵⁷ fanno essenzialmente riferimento ai seguenti indicatori: - numero e distribuzione delle componenti del patrimonio storico-culturale (indicatore di stato); numero di dette componenti opportunamente tutelate (indicatore di risposta); numero di componenti/luoghi per i quali la popolazione locale è coinvolta nelle decisioni di gestione (indicatore di risposta); presenza di censimenti/inventari di detto patrimonio (indicatore di risposta). La nuova Carta dei beni culturali della regione Puglia, con i suoi più di 8000 beni censiti, si presenta come una straordinaria fonte conoscitiva, anche se il patrimonio pugliese di beni culturali è senz'altro ancora più vasto. In attesa che la Carta dei beni culturali venga perfezionata ultimando alcune verifiche, si è comunque ritenuta utile una prima elaborazione dei dati disponibili. A redazione compiuta della Carta sarà possibile effettuare ulteriori elaborazioni, analoghe a quelle riportate in allegato, in grado di entrare effettivamente nel merito della natura dei diversi beni, sviluppando considerazioni in merito allo stato e alle possibili risposte in termini di tutela, conoscenza, partecipazione sociale.

Fonte dei dati: Carta dei Beni Culturali (elaborato 3.2.5 del PPTR); elaborazione delle geometrie dell'Uso del Suolo della CTR finalizzata alla individuazione delle aree extraurbane.

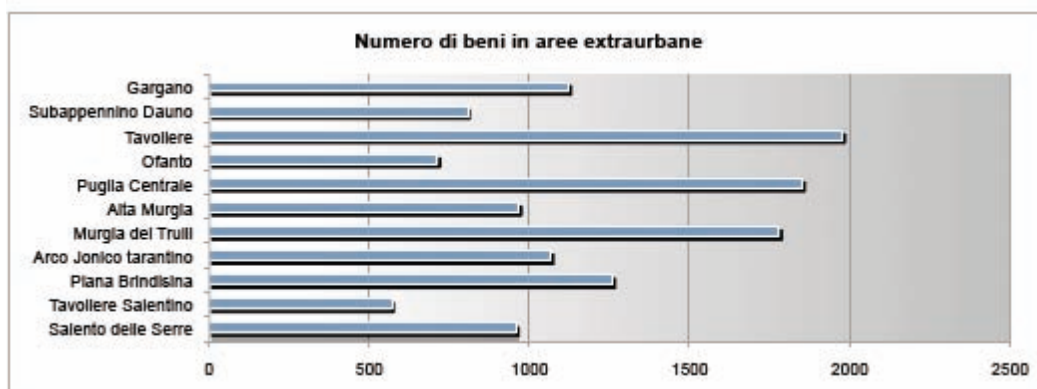
Scala: 1:10.000 e inferiori.

Metodologia

I beni sono stati individuati interrogando il *database* contenuto nella Carta dei Beni Culturali, e computando i diversi beni ricadenti all'interno delle aree extraurbane così come definite in precedenza per l'indicatore 3 (Proliferazione insediamenti in aree extraurbane).

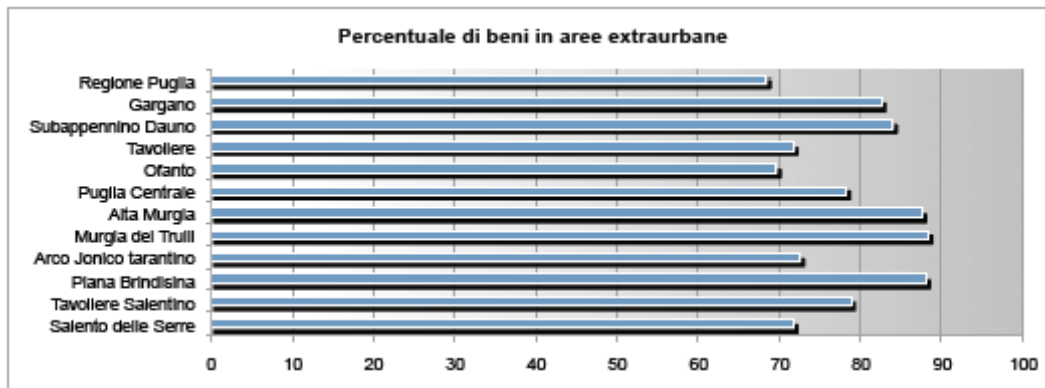
stato

I dati per ambito evidenziano una presenza di beni numericamente più significativa nel Tavoliere, nella Puglia centrale e nella Murgia dei Trulli, imputabile probabilmente a conoscenze più approfondite piuttosto che a una maggiore ricchezza di beni, come indirettamente testimoniato dalla "povertà" relativa dei beni nel Tavoliere talentino, ambito anch'esso non meno ricco di storia.



⁵⁷ Oltre agli esempi riconducibili alla "caratterizzazione del paesaggio" nell'esperienza inglese e scozzese, alcuni casi documentati dall'OECD (OECD, 2002, *Overview on agricultural landscape indicators across OECD countries*, Oslo).

I dati relativi alla percentuale di beni in aree extraurbane (rispetto al totale dei beni in aree urbane ed extraurbane) ci segnalano in generale come le aree extraurbane presentino una percentuale di beni largamente preponderante, e come quindi l'attenzione alle trasformazioni proposte in queste aree sia particolarmente importante



A prescindere dalla necessità di verificare le elaborazioni riportate una volta disponibili i dati perfezionati, come già richiamato all'inizio⁵⁸, le indicazioni che se ne possono trarre riguardano:

- laddove la densità di beni segnalati sia scarsa, l'esigenza di approfondire le ricerche e le catalogazioni, appoggiandosi anche alle schede d'ambito del PPTR;
- negli ambiti in cui la densità è elevata, assicurarsi che le competenti commissioni paesaggistiche operino con sufficiente cognizione di causa, e dunque le necessarie competenze disciplinari, nel valutare le trasformazioni ammissibili e le opportune misure di mitigazione delle stesse quando intervengano nel contesto di riferimento strutturale o visuale del bene.

⁵⁸ E' comunque necessario considerare che la Carta, per essere davvero utile, richiederà un costante lavoro di aggiornamento delle conoscenze, ed è quindi inevitabile, oltre che auspicabile, la sua natura di strumento "in itinere".

CAPITOLO 4

IL PIANO: OBIETTIVI GENERALI, OBIETTIVI SPECIFICI E MODALITÀ D'AZIONE

4.1 Dai metaobiettivi agli obiettivi generali e specifici

Il PPTR nel suo complesso appare strutturato da tre “metaobiettivi” (produzione sociale, rappresentazione identitaria, orientamento progettuale) relativi sia al processo di produzione del piano che ai suoi contenuti d'azione futura. Si ritiene utile considerarli, ancorché preliminari alla declinazione in obiettivi, in quanto essenziali a comprenderne l'impostazione. Per quanto riguarda più nello specifico l'articolazione in obiettivi sostantivi, il piano enuncia 12 obiettivi generali (equilibrio idrogeologico, qualità ambientale, ecc.), a loro volta declinati in più obiettivi specifici cui corrispondono diversi dispositivi previsti dal piano. A seguire cerchiamo di delinearne una sintesi che ne spieghi in maniera sufficientemente articolata le relazioni più significative, quale guida alla lettura della successiva valutazione di coerenza interna (cfr. cap. 5).

La prima enunciazione dell'impostazione metodologica e degli obiettivi del PPTR, può essere desunta dal *Documento programmatico* elaborato dal coordinatore scientifico del piano, prof. Alberto Magnaghi, e approvato dalla Giunta regionale il 13 novembre 2007.

Il paesaggio vi viene innanzitutto definito come “patrimonio sociale e bene comune”, inteso quindi non solo come veduta, ma come “autorappresentazione identitaria di una regione”, giacimento “di saperi e di culture urbane e rurali”. Il paesaggio dunque come un bene collettivo non riproducibile senza l'apporto e la cura costante dei suoi abitanti.

Il raffronto con i Documenti di Piano consente di valutare come ciò si sia tradotto in due “capisaldi” del Piano, che ci sembra utile riconoscere quali metaobiettivi dello stesso.

Il primo metaobiettivo, già richiamato al cap.2, relativo alla *costruzione sociale del paesaggio*, è stato articolato in modo più specifico in

- a) *produzione sociale del piano*: l'approccio partecipativo e intersettoriale che ne ha caratterizzato il processo di redazione, ma anche la promozione di strumenti pattizi e multiattoriali, nonché l'affiancamento alle forme di conoscenza esperta della conoscenza locale e contestuale (mappe di comunità), la ricerca di interazione con i produttori di paesaggio, e così via;
- b) *gestione sociale del territorio e del paesaggio*: la previsione normativa di forme di co-pianificazione fra istituzioni diverse, nonché di protocolli e accordi multiattoriali; la proposta di un Osservatorio sul paesaggio come rete di Osservatori locali partecipati facenti riferimento ai diversi Ecomusei, ai laboratori attivati per la redazione di Mappe di comunità o ad altre associazioni attive sul territorio.

Il secondo metaobiettivo, che il piano stesso è chiamato a soddisfare, è quello di sostituire alle rappresentazioni funzionalistiche del territorio come insieme di piattaforme, nodi e snodi di flussi, “miti omologanti della contemporaneità”, rappresentazioni identitarie in grado di restituire evidenza socioeconomica alle peculiarità dei diversi luoghi. Queste rappresentazioni sono considerate la precondizione per poter individuare e riprodurre le buone regole caratterizzanti la costruzione storica dei paesaggi ordinari, e per costruire nuovi paesaggi di *valore aggiunto paesistico*.

L'impiego dell'approccio storico-strutturale, accanto a quello estetico-percettivo che individua le eccellenze e i quadri d'insieme delle bellezze, e a quello ecologico, orientato a cogliere in forme processuali le relazioni fra paesaggio naturale e paesaggio culturale, consente di affrontare il paesaggio (tutto il paesaggio, non soltanto quello delle eccellenze a diverso titolo conservatesi) nella sua dinamica evolutiva complessiva, individuandone le regole, invarianti strutturali, caratteri morfotipologici, figure territoriali, non quali modelli da museificare, ma regole autopoietiche da apprendere e seguire nelle trasformazioni ordinarie del territorio.

Tutto ciò ha dato luogo alla produzione di un insieme di elaborati di piano definiti *Atlante del patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico*, che sostanzia per l'appunto la componente statutaria del PPTR.

Il terzo metaobiettivo risiede nell'assumere per il Piano un orientamento progettuale: “un piano attivo che mette in atto politiche, progetti, azioni e non solo validazioni autoritative”, definendo uno Scenario strategico che si propone di attivare energie sociali, accanto alle procedure istituzionali.

Una precisazione essenziale per comprendere questa impostazione, e conseguentemente in che relazione stiano fra loro i due ultimi metaobiettivi richiamati, è la distinzione fra patrimonio e risorsa, laddove il patrimonio è un costruito complesso della lunga durata con valore anche di mera esistenza, mentre la risorsa è intrinsecamente legata al valore d'uso e di scambio. Al riconoscimento del valore di esistenza corrisponde la parte identitaria e statutaria del piano, mentre la messa in valore dei beni patrimoniali come risorse è destinata alla parte strategica.

L'articolata composizione delle previsioni di Piano, non solo prescrizioni e normative ma progetti alla scala regionale, progetti sperimentali integrati, linee guida e così via appare congruente con l'enunciato relativo all'intenzione di caratterizzare il Piano in senso progettuale, anche se il sistema che ne risulta è piuttosto complesso, più di quanto sia auspicabile per un piano che si propone di promuovere partecipazione sociale, e che dunque richiede innanzitutto di essere facilmente comprensibile.

Alla descrizione più dettagliata dei diversi Obiettivi generali e specifici dello Scenario è dedicato uno specifico elaborato di Piano, il 4.1.

Lo Scenario strategico enuncia i seguenti 12 obiettivi generali:

- 1: Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.
- 2: Sviluppare la qualità ambientale del territorio.
- 3: Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.
- 4: Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici.
- 5: Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.
- 6: Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.
- 7: Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia.
- 8: Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi.
- 9: Riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia.
- 10: Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili.
- 11: Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture.
- 12: Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali.

A ciascuno di questi obiettivi generali corrispondono più obiettivi specifici, che generano e/o orientano azioni di diversa natura (progetti, politiche ecc.), sia interne che esterne al PPTR e alle sue competenze dirette, sia a livello dell'intera regione che dei singoli ambiti paesaggistici. Quest'ultimo passaggio appare particolarmente importante, perché soltanto la territorializzazione degli obiettivi consente di attribuire loro una valenza propositiva, utile a indirizzare concretamente le molteplici azioni che possono essere intraprese da parte dei diversi attori.

A seguire viene illustrato sinteticamente il rapporto tra ciascun obiettivo generale e i relativi obiettivi specifici, nonché con gli obiettivi di qualità contenuti nelle Schede d'ambito⁵⁹.

1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici
 - 1.1 progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;
 - 1.2 salvaguardare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua;
 - 1.3 progettare il riequilibrio idrogeologico e la salvaguardia idraulica dei bacini idrografici;
 - 1.4 promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;
 - 1.5 innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua;
 - 1.6 chiudere il ciclo locale dell'acqua negli insediamenti urbani, produttivi e turistici.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale è estremamente significativo che il Piano paesaggistico, in una Regione povera d'acqua dolce come la Puglia, indichi come primo obiettivo l'equilibrio idrogeomorfologico, declinandolo con riferimento alle diverse relazioni tra salvaguardia della risorsa idrica e tutela e riqualificazione dei paesaggi regionali. Sembra tuttavia importante

⁵⁹ Questi ultimi non sono riportati nel testo, a differenza dei precedenti, ma soltanto sinteticamente commentati, perché la loro trascrizione integrale avrebbe richiesto decine di pagine.

puntualizzare come la capacità di tradurre in pratica questi obiettivi alluda a quadri d'azione che richiedono un forte coordinamento con l'azione delle Autorità di Bacino e delle altre istituzioni competenti in materia di acque. Gli obiettivi di qualità per ambito richiedono anch'essi significative azioni di coordinamento intersettoriale (all'interno degli enti pubblici territoriali) e interistituzionale.

2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio

- 2.1 valorizzare le aree naturali e seminaturali come *core areas* principali della rete ecologica;
- 2.2 aumentare la *connettività* e la *biodiversità* del sistema ambientale regionale;
- 2.3 riqualificare i *corsi d'acqua* (fiumi, torrenti, lame) come corridoi ecologici multifunzionali della rete fra l'interno, le pianure e il mare; recuperandone la qualità, promuovendo la rinaturazione delle fasce di pertinenza e quindi il ripristino della capacità di parziale auto-depurazione;
- 2.4 elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle *matrici agricole tradizionali* (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (qualità ecologica delle colture, siepi, muretti a secco, piantate, ecc);
- 2.5 impedire le *saldature urbane* (fra reti di città, nelle periferie urbane, negli spazi interclusi della campagna urbanizzata);
- 2.6 mantenere, riqualificare e valorizzare gli *spazi aperti costieri* (naturalistici e agricoli);
- 2.7 migliorare la *connettività* complessiva del sistema attribuendo funzioni di progetto a tutto il territorio regionale, riducendo processi di *frammentazione* del territorio e aumentando i livelli di *biodiversità* del mosaico paesistico regionale;
- 2.8 perseguire la *multifunzionalità* della rete, essenziale alla attuabilità dei progetti: la qualificazione dei singoli elementi della rete devono vedere la concorrenza di più obiettivi (e settori di finanziamento): ambientali, idrogeologici, agroforestali paesaggistici, fruitivi, di mobilità dolce, turistici, ecc);
- 2.9 articolare specifici strumenti per limitare, tendenzialmente bloccare, il "consumo" di nuovi suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi;
- 2.10 creare le condizioni per uno sviluppo diffuso di nuove unità naturali in particolare negli ecomosaici naturalisticamente più poveri;
- 2.11 promuovere neo-ecosistemi con funzione di aree tampone tra le principali sorgenti (puntuali ed areali) di impatto e l'ambiente circostante;
- 2.12 finalizzare i progetti di *riforestazione* all'elevamento della qualità ecologica e alla soluzione delle maggiori criticità ambientali (progetti CO2, riforestazione urbana, corridoi ecologici, ecc).

L'obiettivo generale è anche in questo caso apprezzabile dal punto di vista della valutazione ambientale, ma così generale da dar luogo a un numero estremamente elevato di obiettivi specifici. Molti obiettivi specifici sono accomunati dal fare riferimento a uno specifico "Progetto Territoriale per il paesaggio regionale: La Rete Ecologica Regionale", variamente declinato dal punto di vista prestazionale. Gli obiettivi di qualità a livello d'ambito potrebbero specificare in modo più accurato i caratteri specifici che il progetto di rete ecologica multifunzionale assume all'interno di ciascun ambito paesaggistico.

3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

- 3.1 definire geografie e identità paesaggistiche delle diverse civiltà storiche della Puglia;
- 3.2 definire le *regioni geografiche* di primo e secondo livello e gli *ambiti di paesaggio* corrispondenti;
- 3.3 definire, descrivere e rappresentare i caratteri territoriali, urbani, rurali e paesaggistici di lunga durata (invarianti strutturali) della regione e dei singoli ambiti;
- 3.4 definire le *invarianti delle figure territoriali* di cui si compone ogni ambito; descrivere le condizioni di riproducibilità delle invarianti, definire le *regole statutarie* per le trasformazioni territoriali che rispettino la riproducibilità del patrimonio;
- 3.5 attivare processi di autoriconoscimento e riappropriazione identitaria della qualità ambientale, territoriale e paesaggistica dei mondi di vita locali.

Si tratta di uno degli obiettivi che caratterizza in senso specifico e innovativo questo piano paesaggistico.

Così com'è declinato nei primi tre obiettivi specifici, e in parte anche nel quarto, questo obiettivo generale coincide con il secondo metaobiettivo, in quanto i compiti enunciati sono tutti soddisfatti dalla redazione del PPTR. In realtà la vera sfida a venire riguarderà la capacità di promuovere la conoscenza e la valorizzazione dei paesaggi alle scale di maggior dettaglio, attraverso gli obiettivi di qualità (cfr. Schede d'ambito) rivolti in primo luogo alle Province e ai Comuni per il recepimento e la specificazione delle figure territoriali e delle regole statutarie a livello locale. Sinergie significative possono venire sviluppate anche dai Progetti integrati di paesaggio sperimentali (Mappe di comunità ed Ecomusei).

4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici

- 4.1 evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali storici; reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche, produttive e identitarie;
- 4.2 promuovere il *ripopolamento rurale* nel contesto della multifunzionalità dell'agricoltura;
- 4.3 rivitalizzare i *paesaggi del pascolo* (e delle filiere del formaggio e della carne) e *del bosco* in relazione all'attivazione di nuove economie agroalimentari;
- 4.4 valorizzare *l'edilizia e manufatti rurali tradizionali* anche in chiave di ospitalità agrituristica;
- 4.5 promuovere regole di *salvaguardia* degli spazi rurali e delle attività agricole dall'urbanizzazione
- 4.6 promuovere *l'agricoltura periurbana* (parchi agricoli, "ristetti") per valorizzare le persistenze rurali storiche e per elevare la qualità della vita delle urbanizzazioni contemporanee.

I paesaggi rurali rappresentano l'elemento che caratterizza in modo più significativo il paesaggio pugliese, dal punto di vista dell'ampiezza dei territori interessati e della varietà dei paesaggi offerti. Il problema dei paesaggi rurali è che non basta tutelarli, ma bisogna garantire le condizioni della loro riproduzione attiva da parte innanzitutto degli agricoltori. Ciò viene declinato correttamente e coerentemente da questo insieme di obiettivi. La messa in atto di azioni significative rispetto agli obiettivi enunciati richiede una forte sinergia con altre competenze e azioni settoriali, in primo luogo con il Programma di sviluppo rurale della regione (PSR).

5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo

- 5.1 fornire perimetrazioni certe e georeferenziare a tutti i beni culturali e paesaggistici censiti;
- 5.2 trattare i beni culturali (puntuali e areali) in quanto sistemi territoriali integrati nelle figure territoriali e paesistiche di appartenenza per la loro valorizzazione complessiva;
- 5.3 promuovere il percorso multiscalare di *territorializzazione* dei singoli beni: *dall'unità topografica* (bene areale, puntuale o lineare), alla definizione del *sito* comprensivo di singoli beni, alla definizione *del contesto topografico stratificato (CTS) come insieme di siti*, fino alla definizione del Comprensorio come insieme territoriale di CTS di cui si definiscono le relazioni coevolutive;
- 5.4 inserire la Carta dei beni Culturali nel sistema informativo dei *Beni Patrimoniali* del PPTR che comprende tutti i beni da sottoporre a prescrizioni;
- 5.5 promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;
- 5.6 perimetrare le città storiche (antiche e moderne) e attivarne progetti di riqualificazione; assumere e trattare gli spazi pubblici della città storica, antica e moderna, come "siti" della carta dei beni culturali;
- 5.7 denotare e riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea;
- 5.8 recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche; riqualificare le "porte " delle città, rendere percepibili paesaggisticamente i margini urbani (bersagli visivi: fondali, skilines, belvederi, ecc).
- 5.9 riqualificare e recuperare all'uso le infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);
- 5.10 valorizzare il carattere policentrico dei sistemi urbani storici evitando le saldature lineari che li trasformano in conurbazioni continue;

5.11 promuovere l'identità paesaggistica delle molteplici costellazioni urbane (nodi e reti) che connotano i sistemi insediativi storici della Puglia;

5.12 valorizzare i paesaggi storici dell'interno (Subappennino Dauno, Media Valle dell'Ofanto, Gargano montano, alta Murgia, Val d'Itria, Salento interno) sviluppandone e arricchendone le attività socio-economiche peculiari e promuovendo relazioni di reciprocità e complementarietà con i paesaggi costieri;

5.13 rivitalizzare le città storiche dell'interno, articolandone l'ospitalità con lo sviluppo di un turismo ambientale, culturale (ecomuseale) ed enogastronomico sovrastagionale.

L'obiettivo generale è estremamente ampio, come si può evincere dalla composita articolazione in obiettivi specifici. Questa articolazione si rispecchia negli strumenti assai diversi cui è affidato il recepimento degli obiettivi, che vanno dalle Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco, ai Progetti territoriali per il paesaggio, ai Progetti integrati, agli obiettivi di qualità delle Schede d'Ambito.

6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

6.1 riprogettare nelle urbanizzazioni contemporanee *spazi pubblici* di prossimità e comunitari;

6.2 riqualificare i tessuti a *bassa densità* per integrarli nel paesaggio agricolo e relazionarli alla città;

6.3 definire i *margini urbani e i confini dell'urbanizzazione*, per migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta;

6.4 contenere i *perimetri urbani* da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;

6.5 limitare gli interventi di edificazione al territorio già compromesso dalle urbanizzazioni promuovendone la riqualificazione, la ricostruzione e il recupero;

6.6 individuare strategie articolate e differenziate per la *riqualificazione delle urbanizzazioni* periferiche dei diversi sistemi urbani tenendo conto dei differenti livelli di urbanizzazione, di sviluppo socioeconomico e di pressione insediativa, nonché delle criticità e delle morfotipologie urbane e territoriali individuate;

6.7 riqualificare gli *spazi aperti periurbani* e/o interclusi per elevare la qualità abitativa delle urbanizzazioni periferiche, per ristabilire un rapporto di scambio alimentare, ricreativo, igienico, fruitivo fra città e campagna a diversi livelli territoriali (*greenbelt* nei margini urbani, parchi di cintura, forestazione periurbana, ecc);

6.8 potenziare la *multifunzionalità* delle aree agricole periurbane, migliorando le funzioni agricole di prossimità urbana con un progetto culturale ed economico innovativo;

6.9 promuovere *circuiti corti e mercati di prossimità* nello spazio agricolo periurbano;

6.10 valorizzare la *edilizia rurale periurbana* riqualificandola e rivitalizzandola per ospitare funzioni urbane di interesse collettivo o attività rurali nell'ottica della multifunzionalità;

6.11 favorire interventi di *forestazione urbana* con lo scopo di costruire nuove cinture verdi di protezione per le aree industriali, e per qualificare le fasce di rispetto lungo le strade;

6.12 bloccare la proliferazione delle *aree industriali* nel territorio rurale;

6.13 arretrare gli insediamenti delle aree periurbane costiere e recuperare i caratteri del paesaggio naturale.

Questa ampia articolazione di obiettivi specifici, pur riprendendo le specificazioni di altri obiettivi generali (in particolare il 2 e il 4), ancorché con riferimento alle sole urbanizzazioni contemporanee, è direttamente connessa con la drammatica evidenza delle mutazioni cui sono soggette le forme urbane tradizionali, confermata dagli indicatori di paesaggio dedicati alla proliferazione di edifici in aree extraurbane e al "consumo di suolo".

7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia

7.1 evidenziare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine della Puglia;

7.2 salvaguardare i luoghi (*belvedere*) e le visuali panoramiche (*bacini visuali, fulcri visivi*) dei paesaggi pugliesi;

7.3 individuare, salvaguardare e valorizzare le *strade, le ferrovie e i percorsi panoramici* e di interesse paesistico-ambientale;

7.4 riqualificare e valorizzare i *viali di accesso alle città*;

7.5 ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano o compromettono le relazioni visuali;

7.6 organizzare i *percorsi panoramici* e di interesse paesistico-ambientale;

7.7 valorizzare la percezione e la fruizione paesaggistica dei *beni paesaggistici e dei CTS*.

La dimensione estetico percettiva, essenziale per un piano paesaggistico, è ben declinata con riferimento alla scala propria di un piano regionale. Gli obiettivi specifici trovano a loro volta riscontri abbastanza puntuali negli obiettivi di qualità a livello d'ambito.

8. Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi

8.1 promuovere la *fruizione carrabile lenta* di qualità degli ambiti e delle figure paesaggistiche, valorizzando i percorsi di connessione storici tra le reti di città; le strade di valenza paesaggistica; riqualificando le strade caratterizzate da fenomeni di addensamento di attività produttive o saturazione tra i centri urbani

8.2 progettare la fruizione ciclopedonale del territorio regionale

8.3 progettare sinergie intermodali valorizzando la struttura diffusa del sistema ferroviario

8.4 valorizzare la fruizione via mare dei sistemi di centri costieri

8.5 assicurare la percorribilità lungo fiumi, lame e gravine

8.6 assicurare l'interconnessione delle reti lente attraverso l'individuazione e il potenziamento di nodi di scambio strategici

8.7 riqualificare la percorribilità pedonale e ciclabile delle marine costiere di recente formazione

8.8 valorizzare i collegamenti della costa con l'interno

8.9 riqualificare gli accessi pedonali e ciclabili alle città storiche.

Gli obiettivi specifici declinano in modo ben articolato un obiettivo importante per il paesaggio ma anche per la sua potenziale valorizzazione attraverso forme di turismo ambientalmente sostenibile, diverse dal modello "mordi e fuggi". Alcuni possono trovare attuazione anche attraverso il piano dei trasporti e della mobilità, che ne condivide a livello di dichiarazioni gli obiettivi della riqualificazione del servizio ferroviario, delle connessioni via mare, dei percorsi ciclopedonali.

9. Riqualificare e valorizzare i paesaggi costieri della Puglia

9.1 Non perdere il ritmo: salvaguardare l'alternanza storica di spazi inedificati ed edificati lungo la costa pugliese

9.2 Il mare come grande parco pubblico della Puglia

9.3 Salvaguardare la diversità e varietà dei paesaggi costieri storici della Puglia

9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare

9.5 Dare profondità' al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra

9.6 Decomprimere la costa attraverso progetti di delocalizzazione

Gli obiettivi specifici corrispondono in questo caso a slogan suggestivi, a loro volta articolati in obiettivi più puntuali, che di fatto declinano nuovamente con riferimento alla costa obiettivi operativi già enunciati in altri punti; analogamente nelle schede d'ambito gli obiettivi di qualità per la costa sono comuni a quelli di altri tematismi, ancorché distinguendosi per una più puntuale formulazione e specificazione analitica.

10. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

10.1 definire standard di prestazione energetica degli edifici e degli insediamenti urbani che rendano coerente la riduzione dei consumi di energia con l'elevamento della qualità paesaggistica;

10.2 rendere coerente lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio con la qualità e l'identità dei diversi paesaggi della Puglia;

10.3 favorire l'uso integrato delle FER sul territorio, promuovendo i mix energetici più appropriati ai caratteri paesaggistici di ciascun ambito;

10.4 individuare standard di qualità territoriale e paesaggistica per le diverse tipologie degli impianti di energie rinnovabili

10.5 promuovere il passaggio dai “campi alle officine”, favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o prossime ad esse e lungo le grandi infrastrutture

10.6 disincentivare la localizzazione di centrali fotovoltaiche a terra nei paesaggi rurali;

10.7 promuovere il cointeressamento dei comuni nella gestione della produzione energetica locale;

10.8 selezionare drasticamente le zone in cui è ammessa l’installazione di impianti eolici, e favorire l’aggregazione intercomunale;

10.9 promuovere le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali;

10.10 attivare azioni sinergiche fra la riduzione dei consumi e la produzione di energie da fonti rinnovabili;

10.11 sviluppare l’utilizzo energetico delle biomasse prodotte localmente: potature oliveti e vigneti, rimboschimenti con funzioni di mitigazione ambientale, ecc

Questi obiettivi declinano in modo adeguato una serie di azioni regolative necessarie e di possibili iniziative alternative a fronte di una situazione che vede l’installazione selvaggia di grandi impianti eolici e fotovoltaici. A fronte delle contraddizioni tra norme previste dai vari livelli di governo prevale infatti la libera iniziativa sorretta dagli incentivi finanziari nazionali. Va quindi sottolineato come il tentativo del piano di dare concretezza alle linee d’azione auspiccate abbia pertanto incontrato una forte opposizione da parte di diverse parti sociali.

11. Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell’insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture

a: Aree produttive

a11.1 garantire o riqualificare la relazione fra l’insediamento produttivo e il suo contesto paesaggistico;

a11.2 potenziare e/o riqualificare la relazione tra l’insediamento produttivo e le componenti ambientali del contesto (suolo, vegetazione, acqua);

a11.3 riqualificare l’impianto delle aree a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di servizio, le aree parcheggio, le aree verdi, i servizi;

a11.4 attribuire rilevanza alla qualità compositiva dell’impianto, curando la qualità delle tipologie edilizie e urbanistiche, dei materiali da costruzione e dei confini dell’insediamento

a11.5 orientare la progettazione degli edifici al risparmio energetico, alla produzione di energia rinnovabile e al riuso della risorsa idrica;

a11.6 *produrre regole e valutazioni:*

- sui requisiti dimensionali e di complessità funzionale per garantire aree produttive ecologicamente e paesaggisticamente attrezzate;

- sulla localizzazione degli insediamenti in relazione alla grande viabilità;

- di integrazione paesaggistica e di tutela dei valori ambientali dell’area;

- sulla riqualificazione urbanistica dell’area: inserimento dell’area nel contesto, topografia, visibilità;

- sulla riqualificazione della qualità edilizia ed urbanistica;

- sull’uso efficiente delle risorse, sulla chiusura dei cicli, sulla produzione energetica;

- sulla relazione tra la struttura produttiva e lo spazio agricolo circostante;

- sulla riqualificazione e il riuso delle aree e degli impianti estrattivi dimessi.

b: Infrastrutture

b11.1 *La Strada del continuum urbano*

- mitigare i fenomeni di saldatura tra centri limitrofi attraverso interventi di riqualificazione delle aree agricole interstiziali e misure di protezione ambientale della rete ecologica;

- riqualificare le fasce e gli spazi in disuso (con indicazione delle modalità realizzative per aree di sosta, segnaletica, installazione degli impianti illuminanti, ecc...);

- regolamentare i flussi di attraversamento, di distribuzione e di accesso ai lotti e ai campi coltivati;

- razionalizzare e potenziare le connessioni pubbliche e ciclopedonali tra le aree produttive e residenziali;

- razionalizzare e potenziare le connessioni pubbliche e ciclopedonali con le aree urbane limitrofe e adeguare gli spazi a servizio del trasporto pubblico.

b11.2 . La Strada-mercato

- mitigare gli impatti visivi ed ecologici dell'infrastruttura sul sistema agroambientale circostante;
- riqualificare i margini e gli spazi interclusi abbandonati;
- regolamentare i flussi e agevolare l'accesso alle aree industriali e agli insediamenti residenziali, artigianali e commerciali;
- razionalizzare e potenziare le connessioni pubbliche e ciclopedonali tra le aree produttive e residenziali;
- valorizzare la realtà produttiva e commerciale attraverso la riqualificazione del sistema viario ed il miglioramento della rete di distribuzione e di collegamento agli insediamenti industriali.

b11.3 . La Strada del continuum costiero – strada costiera di riqualificazione paesaggistica

- riqualificare la fascia costiera attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica, degli spazi pubblici e dei margini;
- decongestionare la fascia costiera attraverso interventi di rilocalizzazione e dismissione degli edifici e delle attività incompatibili;
- mitigare l'effetto barriera della strada sulle connessioni ecologiche terra-mare;
- potenziare le connessioni multimodali longitudinali, con i tratti costieri extraurbani e, trasversali, con gli insediamenti interni
- valorizzare le relazioni di prossimità con i contesti agricoli costieri e con il mare.

b11.4 . L'asse storico di accesso alla città

- salvaguardare e riqualificare l'integrità e riconoscibilità degli ingressi e dei fronti urbani.

b11.5 La strada di interesse paesaggistico

- salvaguardare e valorizzare i margini e le visuali panoramiche;
- ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano le relazioni visivo percettive tra strada e contesto.

b11.6 La Strada-parco

- valorizzare e riconnettere il sistema delle risorse locali attraverso la creazione di una trama di fruizione ciclopedonale strutturata sulla viabilità locale di distribuzione e accesso alle aree rurali d'eccellenza, alle aree naturali e ai beni storico-culturali.

b11.7 La Strada-parco costiera - strada costiera di valorizzazione paesaggistica

- conservare l'assetto naturale dei territori meno interessati da processi insediativi antropici
- ricostruire i fattori di naturalità, ove compromessi
- rendere riconoscibile il percorso paesaggistico
- recuperare i complessi edilizi di particolare pregio
- regolamentare il sistema di fruizione e accesso al mare
- valorizzare il sistema di risorse locali che si strutturano sulla strada

b11.8 La Strada corridoio ecologico

- ridurre le perturbazioni causate dall'infrastruttura sugli ecosistemi, in particolare per il suo effetto di barriera al movimento delle specie animali e di disturbo derivato dall'inquinamento acustico, luminoso e atmosferico ;
- inserire la strada e la rete viaria ad essa connessa in una trama di naturalità diffusa, sviluppando il ruolo di connessione ecologica delle sue fasce di rispetto attraverso il potenziamento delle funzioni ecologiche,

b11.9. La strada pendolo

- potenziare le connessioni interno-costa tra i nodi sub-costieri (svincoli, stazioni ferroviarie, ecc...) e gli approdi
- salvaguardare e valorizzare le fasce di rispetto e le visuali panoramiche;
- valorizzare e rendere riconoscibile il percorso paesaggistico e panoramico di avvicinamento alla costa

b11.10. La strada del paesaggio agrario infrastrutturato

- ricostruire i legami significativi tra la strada e il territorio circostante al fine di migliorare la funzionalità della rete viaria e contrastare il degrado ambientale

- ridurre gli impatti visivi ed ecologici delle trasformazioni agrarie recenti
- b11.11 *La ferrovia di valenza paesaggistica*
- salvaguardare e valorizzare i margini e le visuali panoramiche
 - ridurre e mitigare gli impatti e le trasformazioni che alterano le relazioni visivo percettive con il contesto

- valorizzare i servizi e le attrezzature connesse alla rete ferroviaria come accessi a contesti urbani o paesaggistici di pregio

b11.12 *I collegamenti ciclo-pedonali*

- sviluppare e proteggere le percorrenze ciclopedonali;
- coordinare in maniera unitaria i percorsi ciclopedonali;
- assicurare la continuità e la riconoscibilità della rete dei percorsi;
- assicurare la coerenza con i sistemi insediativi e ambientali ed i beni storici e testimoniali;
- agevolare la sosta e l'interscambio modale;
- assicurare la connessione ai sistemi ambientali.

b11.13 *Il nodo di interconnessione (stazioni, svincoli, approdi)*

- Individuare le tipologie i criteri qualitativi e le modalità di realizzazione dei servizi e delle attrezzature necessarie per l'attuazione o il potenziamento dell'interconnessione tra le varie modalità di spostamento.

L'articolazione di questo obiettivo è asimmetrica per ciò che concerne le aree destinate a attività produttive e le infrastrutture. Per queste ultime si spinge a un livello di dettaglio da manuale che appare fuori luogo in questa collocazione, in quanto l'individuazione delle diverse categorie di infrastrutture dal punto di vista del paesaggio dovrebbe conseguire all'enunciazione di obiettivi specifici. Sempre per quanto riguarda la parte relativa alle infrastrutture andrebbero inoltre chiarite le relazioni con l'obiettivo 8.

12. Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali urbani e rurali

- 12.1 qualificare i tessuti urbani a maglie larghe
- 12.2 dare forma e funzioni urbane al tessuto discontinuo a maglia regolare
- 12.3 riqualificare gli insediamenti lineari lungo gli assi storici
- 12.4 alleggerire l'impatto delle piattaforme turistico ricettive residenziali
- 12.5 contenere e riqualificare la campagna urbanizzata.

Sembrano esservi delle sovrapposizioni significative con l'obiettivo 6.

Nel loro insieme questi dodici obiettivi declinano il Piano in modo attento alla dimensione ambientale, che rimane un elemento di costante attenzione nelle successive specificazioni. Il Piano è tuttavia così complesso che una maggiore efficacia nella declinazione degli obiettivi e nel rapporto tra i loro diversi livelli sembra auspicabile per una migliore comunicazione dei contenuti, e per una più facile comprensione del piano da parte dei diversi soggetti interessati.

L'analisi delle coerenze (o delle relative incoerenze) fra obiettivi generali e obiettivi specifici svolta nelle diverse fasi di stesura del presente Rapporto ha già comportato alcune retroazioni sul piano, attraverso le quali si sono chiariti e riformulati un certo numero di passaggi significativi. Questo affinamento potrà proseguire, nella fase di adozione del Piano, attraverso la raccolta dei diversi contributi al riguardo e nella necessaria azione di risposta a seguire.

4.2 Il processo di costruzione del piano come razionalizzazione delle conoscenze esistenti, costruzione e comunicazione di nuove conoscenze

Il PPTR ha investito moltissimo, pur tra mille difficoltà⁶⁰, nella costruzione di un quadro conoscitivo territorializzato in grado di diventare un riferimento significativo sia per l'azione regionale che per quella degli altri attori istituzionalmente competenti o comunque attivi nelle trasformazioni del territorio pugliese.

Essendo ben presenti i problemi di applicazione del PUTT/P conseguenti alla insufficiente e spesso errata georeferenziazione dei beni culturali e paesistici, e dunque dei vincoli conseguenti, moltissime energie sono state dedicate a garantire basi conoscitive adeguate e riconoscibili anche nelle successive elaborazioni⁶¹, con la finalità di costruire un patrimonio comune (a più settori dell'amministrazione regionale, a più piani, a più attori istituzionali e non), in grado di porre le basi necessarie per le successive interpretazioni e rappresentazioni identitarie.

Un quadro conoscitivo per l'intero territorio della Regione Puglia essendo di fatto inesistente⁶², molte elaborazioni (dall'uso del suolo della CTR, spesso integrato da cartografie storiche per poter comparare le trasformazioni intervenute) hanno dovuto essere realizzate *ex novo*.

Fra queste, quelle necessarie a produrre:

- la carta idrogeomorfologica
- le carte della naturalità, biodiversità e connettività ambientale
- le carte regionali di periodizzazione dei processi di territorializzazione dal Neolitico al XIX secolo
- la carta di analisi delle trasformazioni insediative (edificato ed infrastrutture) dal 1945 a oggi
- la classificazione morfotipologica degli insediamenti
- l'analisi percettiva del paesaggio.

Anche laddove vi era già una base conoscitiva esistente, come nel caso dei beni culturali, il lavoro svolto è stato oltremodo significativo. La nuova Carta dei beni culturali, progetto che ha coinvolto tutti e quattro gli Atenei pugliesi, comprende circa 10.000 beni contro i circa 1000 beni precedentemente noti.

Nel suo insieme, il Quadro Conoscitivo del PPTR è definito *Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico*. Questo titolo racchiude sia le basi di dati utilizzate per le successive interpretazioni del territorio, sia "descrizioni strutturali di sintesi" che in 13 tavole articolano le conoscenze orientate rispetto ai diversi obiettivi enunciati per il Piano, oltre che le elaborazioni connesse al riconoscimento degli ambiti e delle figure territoriali.

Sia nelle cartografie che rappresentano le diverse conoscenze tematiche, o le sintesi fra alcune di esse, che nelle successive elaborazioni interpretative che sostanziano l'Atlante è evidente lo sforzo non solo di produrre prodotti tecnicamente e scientificamente corretti, ma anche di rappresentare queste conoscenze in modo comunicabile. Se i destinatari privilegiati rimangono i diversi tecnici addetti ai lavori (alla redazione di piani e programmi, alla verifica di coerenza di nuovi progetti, al rilascio delle autorizzazioni), nelle esposizioni che hanno accompagnato le diverse Conferenze d'area è stato possibile apprezzare sia la qualità degli elaborati che l'attenzione da questi esercitata anche su interlocutori non tecnici. A questo riguardo sarà dunque fondamentale garantire un facile accesso in via informatica a tutta la documentazione di piano senza la necessità di disporre di particolari dotazioni hardware o software, per renderla il più possibile nota e utilizzabile.

Fondamentale sarà il fatto che la verifica di coerenza dei futuri piani e progetti che dovranno dimostrare la propria congruenza rispetto ai contenuti del PPTR sia effettuata anche rispetto ai rispettivi quadri conoscitivi, e alla adeguata considerazione di quanto ne emerge nelle ipotesi di trasformazione.

⁶⁰ La principale delle quali ha riguardato la disponibilità della nuova Carta tecnica regionale, peraltro in assenza di collaudo definitivo, soltanto a molti mesi di distanza dall'avvio della redazione del PPTR.

⁶¹ Grazie alla predisposizione dei relativi metadati.

⁶² E' già stato citato in precedenza come nell'intera regione solo due Ptcp siano stati redatti in forma compiuta, offrendo quindi un quadro conoscitivo adeguato dei rispettivi territori.

4.3 Il processo di costruzione del piano come ricerca di sinergie con altre risorse

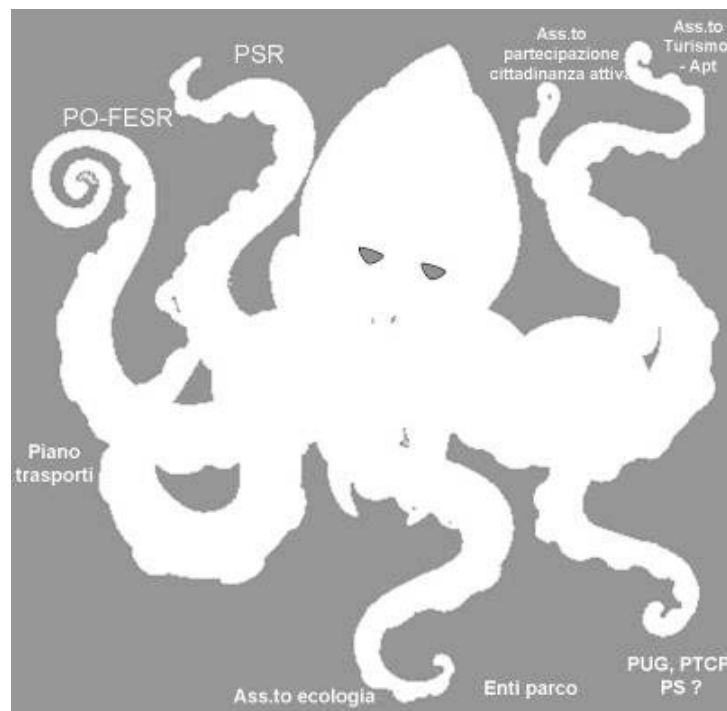
Sin dall'avvio del Piano il senso delle operazioni di valutazione previste come accompagnamento alla sua redazione è stato esplicitamente riferito a una rappresentazione del contesto (per l'operatività del futuro Piano paesaggistico) come luogo connotato da una molteplicità di attori innanzitutto pubblici che ne dettano le regole, con finalità diverse (lo sviluppo economico, il welfare e la dotazione di servizi, la tutela ambientale, e così via) non sempre coerenti fra loro, non tanto a livello di obiettivi generali⁶³, quanto negli effetti puntuali prodotti sul territorio e sul paesaggio.

Si è dunque cercato di anticipare situazioni di assenza di relazione o addirittura di conflitto, concependo la costruzione del Piano paesaggistico come processo dinamico nel quale si davano possibilità di ricercare e mettere in atto innovazioni comuni decisive per l'efficacia del Piano stesso. L'intenzionale approccio progettuale e pro-attivo del Piano, e le straordinarie competenze formalmente attribuitegli, hanno dovuto fare i conti con una situazione nella quale la gran parte delle risorse finanziarie disponibili a livello regionale, provenienti principalmente dai fondi comunitari europei, segue procedure di gerarchizzazione degli interventi indipendenti, oltre che in parte temporalmente antecedenti, la redazione del PPTR. Il lavoro di valutazione ha riguardato dunque innanzitutto la ricognizione degli spazi d'azione praticabili per rafforzare il più possibile le potenziali sinergie fra PPTR e azioni messe in campo dagli altri piani e programmi.

Di fatto il PPTR si caratterizza, rispetto a gran parte degli stessi piani settoriali della Regione, come un piano senza portafoglio, ancorché con molte potenziali sinergie con le competenze e gli obiettivi istituzionali, e di conseguenza con le risorse, di altri programmi, settori, soggetti.

Abbiamo scherzosamente rappresentato questo carattere potenziale del Piano con l'immagine di un "polpo", un organismo in grado di divenire effettuale se riesce a stringere rapporti con altri settori dell'amministrazione e i relativi strumenti attraverso i quali questi configurano la propria azione sul territorio:

Da questo punto di vista la valutazione di coerenza esterna del piano contenuta in questo Rapporto ambientale è finalizzata non solo e non tanto a verificare se il PPTR abbia trascurato di prendere in conto le indicazioni fondamentali di altri piani e programmi, quanto a indicare una traccia di lavoro, già avviato e in parte già svolto nel corso del processo di redazione del piano, che sarà necessario proseguire con costanza anche a piano approvato se si vorrà davvero riuscire a produrre efficacemente la tutela e valorizzazione dei paesaggi di Puglia.



⁶³ Da cui la scarsa utilità delle valutazioni di coerenza fra piani e programmi diversi basate sul confronto dei soli obiettivi, senza scendere nel concreto delle azioni previste sul territorio.

A titolo indicativo della possibile produzione di sinergie con altri piani e programmi può valere l'attività svolta rispetto al Programma di sviluppo rurale.

Dopo una valutazione iniziale della possibilità di orientare alcune misure specifiche del PSR alla produzione di effetti sinergici rispetto agli obiettivi del PPTR, con particolare riferimento alla tutela della biodiversità diffusa in ambito agricolo, al restauro e alla valorizzazione delle componenti paesaggistiche del territorio rurale, alla promozione di colture non idroesigenti, i numerosi incontri con il settore agricoltura della Regione sono serviti a mettere a fuoco in modo condiviso numerosi aspetti. Le modalità più proficue di collaborazione messe in campo hanno riguardato la condivisione di criteri all'interno dei bandi del PSR; la promozione della progettualità emergente a livello territoriale, in contesti agro-urbani e agro-ambientali; la collaborazione alla costruzione dei progetti di rete ecologica, valorizzando le misure sulla biodiversità e la forestazione.

Il processo di co-pianificazione, messo in atto grazie all'interazione tra Segreteria Tecnica del PPTR, Gruppo di Valutazione ed Assessorato all'Agricoltura, rappresenta un'esperienza unica in Italia, che è riuscita non solo a valorizzare un momento di convergenza tra gli assessorati ma ha anche fatto "crescere" i diversi settori coinvolti. Alcuni esiti di questo processo sono leggibili nelle modifiche del PSR, approvate dal Comitato di Sorveglianza di fine giugno 2009.

In particolare il lavoro svolto è stato teso a orientare i bandi verso la progettualità del PPTR esplicitamente rivolta al territorio rurale (patto città-campagna. Parchi CO₂, ecc.). Rimane ancora un importante lavoro da fare per rendere più efficace l'attuale processo di interazione fra i due settori: mettendo a fuoco le "aree prioritarie di intervento" previste, valutando in itinere la bontà dei pesi attribuiti a questo parametro nella valutazione dei progetti; "affidando" al settore Agricoltura l'attuazione delle regole di trasformazione del territorio agricolo e rurale del PPTR; avviando una riflessione specifica sugli indicatori di realizzazione e risultato, in vista della costruzione di un osservatorio del paesaggio.

Più in generale, ciò che emerge con grande evidenza è la concreta possibilità di orientare gli impieghi dei fondi comunitari verso la conservazione e valorizzazione del paesaggio.

Ciò significa dialogare con programmi quali il PO-FESR, il FAS e così via, apparentemente meno specifici per l'ampiezza delle linee di intervento trattate, ma che di fatto si traducono poi in progetti che intervengono a modificare in modi anche rilevanti territorio e paesaggio.

Questi programmi, nel momento in cui si concretizzano nella promozione di progetti, dovrebbero venire valutati anche in relazione al rispetto delle future prescrizioni e direttive del PPTR, ovvero per la loro capacità di concorrere alla manutenzione attiva, alla riqualificazione e alla costruzione di paesaggi di qualità, nei loro rispettivi campi d'intervento.

In altre parole, il "sistema di valori" riconoscibili sul territorio, che il piano paesaggistico definisce in termini peraltro assai chiari, dovrà essere attivamente 'presidiato' anche nel futuro affinché essi non corrano il rischio di essere ignorati e danneggiati (anziché rafforzati) anche dalle altre azioni della programmazione regionale.

4.4 Le strategie alternative del piano

Questo piano paesaggistico aveva di fronte la scelta fra due strategie alternative radicalmente diverse. La prima consisteva nel limitare l'azione del piano ai singoli beni già tutelati per legge, incrementandone eventualmente il numero e specificandone obiettivi e azioni di tutela (secondo quanto in qualche modo riduttivamente suggerito dalla stessa versione più recente del Codice), riducendosi di fatto alla parte che nell'indice complessivo del Piano corrisponde all'elaborato 6, // *sistema delle tutele*, sia pure concepita in modo innovativo per la qualità delle rappresentazioni georeferenziate, l'introduzione delle definizioni di "bene paesaggistico" e "ulteriore contesto paesaggistico", e l'articolazione in struttura idrogeomorfologica, struttura ecosistemica e ambientale, struttura antropica e storico-culturale. La seconda alternativa consisteva invece nel riconoscere come paesaggio l'intero territorio, così come indicato dalla Convenzione europea, individuando una pluralità di misure atte non solo a tutelare, ma anche a valorizzare e riqualificare i paesaggi quali contesti fondamentali della vita quotidiana degli abitanti di ciascun luogo.

In sintesi, il PPTR poteva privilegiare vincoli e difesa passiva, oppure investire nella tutela e promozione attiva dei paesaggi.

Il piano ha optato per la seconda alternativa, la più complessa ma anche potenzialmente virtuosa, chiaramente senza trascurare la prima, che assume tuttavia un ruolo di strategia complementare. Come in parte già richiamato alle pagine precedenti ciò ha comportato l'abbandono della razionalità pianificatoria a base tecnocratica come unico approccio, a favore dell'attivazione e del riconoscimento di progettualità diverse, anche dal basso e comunque promosse da attori esterni all'amministrazione regionale. Ha comportato la rinuncia a un piano difensivo che ottimizza le proprie risorse e competenze, a favore della ricerca di interazioni positive con competenze e risorse di altri settori. Ha infine comportato un dispendio di energie, necessario alla promozione di forme diverse di partecipazione, ben superiore a quello richiesto da un processo di redazione limitato al confronto fra tecnici. L'esito è uno *Scenario strategico* (così è definita la parte progettuale del Piano) che si compone di:

- cinque *Progetti territoriali per il paesaggio regionale*;
- quindici *Progetti integrati di paesaggio sperimentali*;
- quattro *Linee guida* e ulteriori schemi di linee guida da svilupparsi.

Accanto a questi strumenti le *Schede degli ambiti paesaggistici* rappresentano strumenti che riprendono i principali contenuti del Quadro conoscitivo e dello Scenario strategico a livello di singolo ambito di paesaggio, prevedendone specifici obiettivi di qualità e linee d'azione che si configurano come direttive.

Tutto ciò ha richiesto una grande generosità da parte dei molti attori coinvolti nella redazione che vi hanno dedicato rilevanti energie, ma rischia di rimanere un esercizio senza seguito se dovessero venire a mancare le condizioni istituzionali per produrre come routine procedurale ciò che il piano propone a titolo volontario, o comunque soggetto a margini interpretativi. Detto in altri termini, da un lato manca a oggi una riforma della macchina amministrativa che dia gambe istituzionali al coordinamento tra settori e alla partecipazione, dall'altro vanno individuate procedure univoche e possibilmente premiali che assicurino una valutazione efficace degli spazi interpretativi e progettuali che il piano offre.

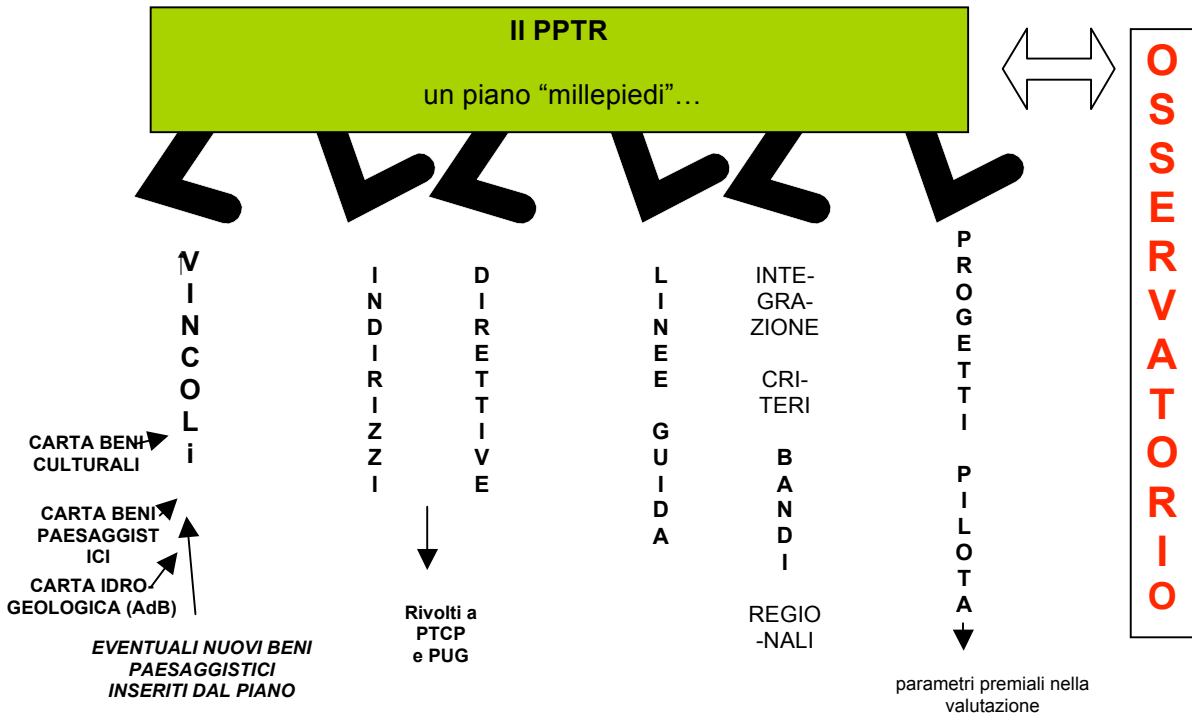
In assenza di ciò è ahimé facile ipotizzare uno scenario futuro nel quale il piano potrebbe ritrovarsi suo malgrado ridotto, nelle procedure amministrative, alla prima alternativa inizialmente richiamata, ovvero alla specificazione dei vincoli riferiti ai beni già tutelati per legge.

L'alternativa perseguita è stata dunque una scommessa generosa, un ottimo punto di partenza, ma a oggi sembra necessario mettere a punto ulteriormente procedure amministrative atte ad assicurare l'effettiva messa in atto delle sue diverse parti, evitando che si riproponga la semplice verifica di conformità rispetto ai vincoli.

4.5 Azioni dirette e azioni indirette

Questa minaccia (la riduzione del Piano, nell'interpretazione quotidiana che seguirà alla sua approvazione, a mero strumento contenente una serie di vincoli) è almeno in parte potenzialmente scongiurata dall'ampia articolazione di tipologie d'azione messe in campo.

Per quanto riguarda il quadro d'insieme delle molteplici tipologie d'azione previste dal piano, esse vengono schematicamente illustrate dall'immagine che segue:



Questo schema aiuta a chiarire quale sia la progressione, visualizzabile spostando lo sguardo da sinistra a destra, dalle azioni dirette a quelle indirette, che il piano presenta come complementari fra loro.

Le “azioni dirette” riguardano i vincoli, evidenziati attraverso l’individuazione cartografica e la sistematizzazione delle informazioni relative al bene oggetto di tutela, le direttive (disposizioni che definiscono modi e condizioni idonei a garantire la realizzazione degli obiettivi strategici e operativi del PPTR da parte dei soggetti attuatori mediante i rispettivi strumenti di pianificazione o di programmazione, da recepirsi secondo le modalità e nei tempi stabiliti dal PPTR) e gli indirizzi (disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi strategici e operativi del PPTR da conseguire). Una tipologia di strumenti il cui livello richiede di essere specificato in modo più puntuale, in ogni caso classificabile nella *soft law*, è quello delle Linee guida.

Per quanto riguarda le direttive, è da notare il ruolo attribuito al Quadro conoscitivo e all’Atlante del patrimonio, in qualche modo al confine tra azioni dirette e indirette, in quanto i diversi piani sono chiamati ad assumerli come riferimento ma anche ove possibile a svilupparli ulteriormente in modo più dettagliato. In ogni caso la produzione di rappresentazioni nuove ed estremamente significative del territorio pugliese e dei suoi paesaggi può funzionare di per sé come un formidabile strumento di azione indiretta, grazie agli effetti che può produrre sul modo di vedere e riconoscere paesaggi, figure territoriali e relative invarianti.

Per quanto riguarda le azioni “indirette”, esse comprendono i molteplici esiti delle interazioni virtuose con altri strumenti di pianificazione e programmazione, nonché con progetti e azioni che possono essere messi in campo da un numero elevato di soggetti anche non istituzionali. Dunque l’integrazione di alcuni bandi regionali con criteri di tipo paesaggistico, ad esempio, i cui effetti indiretti si manifesteranno auspicabilmente nella costruzione dei progetti che concorreranno all’assegnazione dei finanziamenti previsti da quei bandi. Oppure il riconoscimento come progetti pilota dei progetti che a diverso titolo possono concorrere alla qualificazione dei paesaggi, attraverso la codificazione di appositi parametri.

Nel loro insieme, queste diverse modalità d’azione sfruttano dunque l’intera articolazione degli strumenti potenziali, dagli strumenti normativi, a quelli persuasivi, all’introduzione di strumenti premiali.

Nel tempo successivo all’adozione del Piano potranno essere opportunamente definite le procedure in grado di sostenere l’attuazione corretta di questi strumenti.

CAPITOLO 5 LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA'

5.1. Scenari di riferimento e scenario di Piano

Lo scenario di riferimento in assenza di PPTR registra variazioni tendenziali di stato e pressione influenzabili da leggi e strumenti specifici in attuazione. Non si tratta di uno scenario stazionario, né meramente tendenziale, in quanto le singole componenti e le relazioni reciproche possono generare variazioni sistemiche; è possibile peraltro riferirsi a diverse alternative, in relazione alle modalità e al grado di attuazione delle cosiddette “risposte” evidenziate nel capitolo 3 di questo rapporto per le diverse componenti ambientali. In questo scenario vengono considerate le risposte degli altri piani e programmi e non del PPTR. Più che di uno scenario potremmo pertanto parlare di più scenari che andrebbero diversamente a posizionarsi su una ipotetica “freccia della sostenibilità” lungo la quale lo scenario di Piano deve costituire un ulteriore avanzamento.

Una prima alternativa corrisponde allo scenario peggiore: sostanzialmente rimangono le principali criticità che sono state evidenziate per la situazione attuale, accompagnate da una scarsa attuazione delle “risposte” previste nei diversi piani e programmi. Per quel che riguarda in particolar modo il paesaggio, prevalgono le potenzialità di conflitto anziché quelle che generano sinergie.

E' probabile che nel periodo di validità del PPTR le *variazioni climatiche* influiscano sul *bilancio idrico*, sia in termini di offerta che di domanda rendendo più urgente un'efficace e sostenibile gestione del ciclo integrato delle acque (Monitoraggio Qualità delle acque)) e il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua (Indice SECA). In assenza di interventi è probabile si registri un significativo peggioramento del SECA ovvero un peggioramento delle condizioni di vita naturale per la flora e la fauna dei corsi d'acqua. Le variazioni climatiche tendono ad espandere la superficie di aree sensibili alla siccità e alla desertificazione, già presenti in modo significativo nel territorio regionale (già oggi la Puglia è tra le regioni italiane a maggior rischio di desertificazione) e a ridurre la superficie di aree umide. L'atteso aumento dei prelievi per uso potabile, irriguo e industriale richiederà una riduzione di perdite e sprechi, un aumento del tasso di contabilizzazione dei consumi e un più equilibrato rapporto fra gli usi. In assenza di una efficace politica di tutela e uso razionale della risorsa il bilancio idrico regionale mostrerà ulteriori squilibri sempre più difficili da compensare ricorrendo a risorse extra-regionali o al prelievo da falde profonde.

L'atteso aumento del livello medio del mare tenderà ad estendere le zone vulnerabili per risalita del cuneo salino lungo le fasce costiere con contaminazioni delle falde acquifere e aumento di situazioni di stress sulle colture non alofile. L'attendibilità dei dati disponibili dipenderà dal previsto aggiornamento della rete di pozzi monitorati dall' Arpa.

Tendenzialmente si mantiene il miglioramento registrato 'in media' della qualità dell'aria, con 'isole' critiche in corrispondenza di alcuni poli industriali. I livelli di concentrazione in atmosfera di sostanze inquinanti come SO₂, CO e benzene osservati dalla rete di monitoraggio continuano ad attestarsi per innovazioni di processo e di prodotto al di sotto dei limiti di legge, riducendo soprattutto il rischio sanitario per le popolazioni esposte e più vulnerabili. Di contro, tendono ad aumentare le concentrazioni di sostanze acidificanti e dei precursori dell'ozono (con i limiti della classificazione disponibile), e dei gas ad effetto di serra. , Le polveri sottili (PM₁₀) tendono ad aumentare considerevolmente nelle zone rurali con l'industrializzazione delle colture. Ulteriori potenziamenti della potenza elettrica installata destinata all'esportazione aumentano la pressione ambientale e la Regione mantiene il “bollino nero” per il maggior contributo regionale alle emissioni di CO₂.

I processi di urbanizzazione, pur in presenza di alcuni fattori limitanti dovuti alla crisi economica, continuano a produrre consumi di suolo, aumentando le superfici impermeabilizzate, diventa più estesa l'area esposta a rischio idrogeologico. Questo rischio è solo in parte contenuto da processi di rinaturalizzazione e di diffusione delle superfici boschive e forestali a seguito di processi di

abbandono. I processi di rinaturalizzazione, non governati, non migliorano automaticamente la biodiversità, ed inoltre localizzazione, dinamica e caratteri specifici non sono necessariamente funzionali alla costruzione della rete ecologica regionale. Prosegue la dispersione degli insediamenti nelle aree extraurbane, con il conseguente aumento della infrastrutturazione e della mobilità motorizzata. Ne derivano rilevanti effetti di degrado del paesaggio e di frammentazione dell'ecomosaico. Si accentuano le discontinuità delle reti ecologiche ed aumenta il rischio per la conservazione della biodiversità

La scarsa attenzione al ciclo di vita del territorio urbanizzato ed in particolare della dismissione di attività e immobili tende a far aumentare lo stock di siti contaminati e ad accumulare un debito con un tasso di sconto rapidamente crescente per gli interventi di riqualificazione.

In questo scenario l'erosione della costa e l'aumento del carico urbanistico lungo i litorali contribuiscono alla diffusione di fattori di stress su tutte le componenti: acqua, aria, microclimi, suolo, biodiversità e paesaggio.

Non rimuovendo le pressioni esercitate dall'agricoltura moderna non si riesce a contrastare la diminuzione della materia organica del suolo e della biodiversità.

Il cambiamento climatico, in assenza di misure di mitigazione e adattamento, accentua la vulnerabilità alla desertificazione e il rischio idrogeologico, anche in concomitanza di eventi estremi.

Una seconda alternativa corrisponde allo scenario migliore che si può realizzare in assenza di PPTR: le "risposte" preannunciate hanno spazio di attuazione. L'efficacia in termini ambientali deve peraltro fare i conti con differenti riferimenti temporali di piani e programmi. Per quel che concerne i programmi connessi ai fondi strutturali la fase che si apre dopo il 2013 non presenta le stesse opportunità.

Facendo riferimento all'ipotetica "freccia della sostenibilità", lo scenario qui considerato si posiziona più favorevolmente poiché si mitigano alcune criticità.

In particolar modo per quel che concerne la risorsa acqua, sono operative ed efficaci misure previste dal Piano di Tutela delle Acque, dal Piano Regionale delle Coste, dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, dal POR 2007-2013, che intervengono in particolar modo su: contenimento perdite di acqua lungo la rete, monitoraggio quali-quantitativo degli impianti di depurazione, monitoraggio della quantità e qualità delle acque sotterranee, impianti di fitodepurazione, rinaturalizzazione della costa, permeabilizzazione del suolo, riduzione dei consumi idrici in agricoltura (anche attraverso la diffusione di pratiche agricole meno idroesigenti), eliminazione scarichi diretti nel sottosuolo, recupero di cisterne per l'accumulo di acqua piovana, riduzione dei consumi di acqua potabile.

Con l'attuarsi della seconda alternativa la Regione Puglia riesce non solo a migliorare la qualità dell'aria a livello locale, ma contribuisce anche alla mitigazione delle condizioni che generano il cambiamento climatico. Questo scenario migliore è legato al raggiungimento degli obiettivi e alla realizzazione di azioni a cui fanno riferimento il Piano Regionale della Qualità dell'Aria, il Piano Regionale dei Trasporti, il Piano Energetico Ambientale Regionale, e, ancora una volta, il PSR e il POR 2007-2013. Le azioni messe in campo non sono ancora sufficienti ad invertire radicalmente le tendenze in atto, ma intervengono in alcuni settori strategici, quali quelli della mobilità sostenibile di persone e merci, la riforestazione in aree urbane e zone industriali, la produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolar modo il controllo delle emissioni nelle "isole critiche", la cosiddetta loro "ambientalizzazione".

Analogamente per il suolo, lo scenario ottimista prevede che gli sforzi profusi nella pianificazione territoriale e di settore, così come nei programmi, abbiano un riscontro nel contenimento di alcune criticità, evidenti nella Regione, ma purtroppo estese anche ad altri territori europei: erosione, diminuzione della materia organica, inquinamento puntuale e diffuso, impermeabilizzazione, diminuzione della biodiversità, salinizzazione, desertificazione, rischio idrogeologico. Anche in questo caso, nel breve e medio periodo, che rappresentano i tempi di riferimento degli strumenti considerati, i problemi non trovano una soluzione definitiva, ma si attenuano; si riorientano

processi che comunque avranno impatti positivi nel lungo periodo. Le azioni governabili attraverso le politiche agricole e rurali, in questo scenario, forniscono un contributo importante, in particolar modo attraverso le misure introdotte per l'attuazione del Reg. (CEE) 1782/03 e successive modifiche e integrazioni (misure di condizionalità). Si ipotizza che, anche per affrontare situazioni di crisi e di emergenza, la concertazione e il coordinamento tra diversi strumenti e istituzioni progressivamente migliori. Nel medio periodo la cornice di riferimento per la tutela e le regole di comportamento nelle aree a pericolosità idraulica e geomorfologia è il Piano di Assetto Idrogeologico.

Anche nello scenario ottimista gli effetti ambientali positivi delle azioni dei piani e programmi ricordati non necessariamente si rifletteranno sulla componente "paesaggio". Così la riduzione del rischio idrogeologico potrebbe dar luogo ad ulteriori artificializzazioni dei corsi d'acqua e delle coste, le politiche di accumulo e canalizzazione della risorsa potrebbero ostacolare la conservazione diffusa di biodiversità, l'auspicabile largo ricorso alla produzione di energia da fonti rinnovabili potrebbe dar luogo a compromissioni importanti di paesaggi di pregio, la realizzazione di nuove infrastrutture, anche destinate alla mobilità dolce, potrebbe indurre ulteriore frammentazione del territorio e ulteriori discontinuità delle reti ecologiche.

Lo scenario di Piano costituisce un ideale ulteriore avanzamento della freccia della sostenibilità. Nello scenario di Piano le azioni proposte dal PPTR ottengono un duplice effetto. Da un lato contribuiscono ad ampliare e rendere più efficaci i miglioramenti ambientali derivanti dalle "risposte" già ipotizzate dagli altri piani e implementate nello scenario ottimistico. Dall'altro lato pongono le condizioni perché tali risposte contribuiscano attivamente al disegno di sviluppo locale sostenibile centrato sulla valorizzazione delle peculiarità identitarie e sul valore patrimoniale del paesaggio.

La produzione sociale del paesaggio, che costituisce per il PPTR meta-obiettivo e insieme condizione necessaria, consente di integrare e mettere a sistema attraverso regole condivise l'azione dei molteplici soggetti il cui agire trasforma incessantemente il territorio e il paesaggio. A questo scopo concorrono tutti i diversi strumenti costitutivi del PPTR. L'Atlante e le interpretazioni in esso contenute attivano il riconoscimento degli aspetti patrimoniali del paesaggio e la consapevolezza identitaria indirizzando le azioni di tutela, conservazione e trasformazione del territorio come valorizzazione del "bene comune" paesaggio. I Progetti territoriali di paesaggio attivano circuiti positivi di sinergia e integrazione tra le risposte ambientali. Indirizzi direttivi e prescrizioni attivano a cascata l'attuazione del PPTR da parte dei PUG e dei piani settoriali. Le Linee guida stabiliscono relazioni con attori "settoriali" il cui agire risulta potenzialmente determinante per la qualità del paesaggio: gli agricoltori, i produttori industriali, i costruttori e gestori di strade, i costruttori di case o di impianti per la produzione di energia, ecc. Il coordinamento infra e inter-istituzionale, il coinvolgimento dei "produttori di paesaggio" nei progetti di territorio, insieme al coinvolgimento degli attori sociali nell'Osservatorio per la qualità del paesaggio, implementa nel tempo e radica nella prassi operativa la cultura del paesaggio proposta dal PPTR. In tal modo il complesso insieme di strumenti e azioni programmatiche e progettuali proposte dal piano appare suscettibile di positive conseguenze riguardo a tutte le criticità ambientali in atto.

In particolare la conservazione e valorizzazione dei paesaggi dell'acqua nelle differenti situazioni territoriali facilita interventi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, contribuisce alla riduzione del rischio idraulico e al rafforzamento del territorio contro i rischi di desertificazione e salinizzazione delle falde, evolve le pratiche agricole verso soluzioni meno idroesigenti, frena l'erosione costiera, migliora la disponibilità di acqua e più in generale consegue un miglior equilibrio del bilancio idrico. Lo sviluppo delle energie rinnovabili, coniugato con l'ambientalizzazione delle aree industriali e con misure di riforestazione contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti. Allo stesso obiettivo concorrono le politiche per la fruizione lenta del paesaggio, con lo sviluppo delle reti della mobilità dolce

La realizzazione della rete ecologica multifunzionale, che integra e connette aree già tutelate a vario titolo con aree ad elevata naturalità, comprese aree agricole, e con gli ulteriori contesti paesaggistici ad elevato significato identitario sostiene la conservazione della biodiversità e potenzia le capacità rigenerative dell'ambiente necessarie ad assicurare servizi vitali come acque

pure, aria pulita, terreno fertile, assorbimento di CO₂, protezione dal calore e dalle malattie, attività culturali e di svago.

Il progetto delle reti per la mobilità dolce stabilisce nuove opzioni non distruttive per la fruizione turistica dei beni culturali e ambientali della Regione inserendo il paesaggio tra le determinanti forti del successo, anche economico, di una nuova fruizione turistica. Il patto città campagna interviene nella limitazione della dispersione insediativa stabilendo regole di convivenza reciprocamente vantaggiose tra l'ambito propriamente urbano, la transizione urbano-rurale del "ristretto" e le logiche solo rurali della campagna profonda. Le attività agricole orientate verso la valorizzazione delle filiere agroalimentari tradizionali di elevata qualità e di valore strategico per l'economia pugliese, assumono pienamente il loro ruolo di presidio ambientale e di valorizzazione delle qualità paesaggistiche.

5.2 La coerenza esterna

L'orientamento alla sostenibilità di tutte le azioni governate dalla Pubblica amministrazione richiede che siano dimostrate, nel processo di VAS, la coerenza esterna e la coerenza interna di ciascun piano. La coerenza esterna riguarda il sistema degli obiettivi: gli obiettivi generali del piano devono contribuire o almeno non essere in contraddizione con gli obiettivi ambientali definiti da piani, programmi o decisioni di livello sovraordinato. L'analisi della coerenza esterna costituisce una componente sostanziale ai fini della valutazione del grado di orientamento alla sostenibilità dell'azione di Piano. Essa rende evidente infatti la capacità del Piano sottoposto a VAS di collaborare con Piani e programmi di altri settori o di altri livelli di governo al raggiungimento di comuni obiettivi generali di tutela dell'ambiente. La coerenza interna riguarda invece il sistema degli obiettivi specifici del piano e le azioni proposte dal piano stesso. Non dovrebbero sussistere contrasti tra i diversi obiettivi specifici e non dovrebbero sussistere contrasti tra le azioni finalizzate al raggiungimento di un obiettivo e il raggiungimento degli altri obiettivi. Ad ogni obiettivo dovrebbe corrispondere almeno una azione finalizzata a conseguirlo e un indicatore idoneo a misurarlo. Viceversa, non dovrebbero essere previste azioni non esplicitamente finalizzate ad uno o più specifici obiettivi.

Su questi presupposti si sviluppano, nei paragrafi che seguono, l'analisi di coerenza esterna e l'analisi di coerenza interna del PPTR. La coerenza esterna ha assunto nel caso del PPTR connotati del tutto peculiari. L'impostazione del piano come ordito di regole condivise dall'insieme dei soggetti che intervengono sul territorio piuttosto che come piano di settore giustapposto ad altri piani ha reso necessaria una analisi non tradizionale del contesto programmatico regionale. Nella fase di impostazione ed elaborazione del PPTR la coerenza è stata verificata analizzando l'integrazione del paesaggio nel quadro di riferimento dei piani e programmi operanti nella Regione, con l'obiettivo di far presente, in corso d'opera, al PPTR non solo le sinergie che potevano essere alimentate, ma anche gli ipotetici conflitti da tenere sotto controllo. Tali analisi, che si riportano sinteticamente nel seguito, hanno fatto parte del processo di valutazione che sin dall'inizio ha accompagnato la costruzione del PPTR.

5.2.1 L'analisi di coerenza esterna

La valutazione della coerenza esterna del PPTR si confronta sia con gli obiettivi e le strategie per lo sviluppo sostenibile delineate a livello europeo (Agenda di Göteborg) e a livello nazionale (Rapporto Italia 2007), sia con quanto emerge dalla analisi del quadro locale.

La strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione europea, definita nel 2001, è stata successivamente rinnovata nel 2006 a seguito del riesame dei risultati e dei problemi incontrati. Sulla base di un rapporto di monitoraggio elaborato da Eurostat è oggi in corso l'ulteriore fase di riesame richiesta dal Consiglio europeo del dicembre 2007.

Con la nuova formulazione della Strategia europea del 2006 i paesi membri sono stati invitati a definire proprie Strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile. Il Rapporto 2007 elaborato dall'Italia come contributo alla nuova strategia europea non modifica né la struttura né le soglie degli obiettivi europei. L'analisi di coerenza di cui alla matrice di seguito riportata rispecchia quindi anche la

coerenza con il Rapporto Italia 2007. Occorre ricordare che l'Italia ha elaborato una Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile approvata dal CIPE nel 2002, tuttavia rimasta sostanzialmente priva di applicazione.

Matrice di Valutazione - Coerenza esterna			Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale															
Strategia europea per lo sviluppo sostenibile (Agenda di Goteborg, aggiornamenti 2006 e successivi)																		
potenziale coerenza	potenziale conflitto	da valutare ad altra scala																
<p><i>Il colore giallo indica sia relazioni potenzialmente positive che potenzialmente negative non identificabili alla scala del Piano considerato e che richiedono di essere valutati ad una scala di maggior dettaglio in relazione alla declinazione territoriale degli obiettivi del PPTR</i></p>			1) realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici 2) sviluppare la qualità ambientale dei territori 3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata 4) riqualificare valorizzare i paesaggi rurali storici: 5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo 6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee 7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia 8) progettare la fruizione lenta dei paesaggi 9) riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri della Puglia 10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili 11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture 12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali															
Sfida 1	cambiamento climatico e energia pulita		Ob.1.1 Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e mantenere gli impegni del protocollo di Kyoto (entro il 2020 ridurre del 20% le emissioni di CO ₂ rispetto al 1990)															
			Ob.1.2 Adottare una politica energetica sostenibile															
			Ob. 1.3 Integrare adattamento ai cambiamenti climatici e il loro contenimento in tutte le pertinenti politiche															
			Ob.1.4 Aumentare la quota di energia coperta da fonti rinnovabili (20% entro il 2010)															
			Ob.1.5 Promuovere il consumo di biocarburanti nei trasporti (5,75% dei consumi entro il 2010, biocarburanti di seconda generazione)															

- il Piano di Sviluppo Rurale 2007-13;
- il DRAG (Documento regionale di assetto generale);
- il Piano di tutela delle acque (a oggi è disponibile un Progetto di Piano di Tutela);
- il Piano delle coste;
- il Piano energetico regionale (PEAR), redatto e approvato nel 2007);
- il Piano dei rifiuti speciali, in corso di redazione;
- il Piano regionale delle attività estrattive (PRAE) e la nuova legge in materia;
- i Piani dei Parchi Nazionali (Gargano, Alta Murgia) e Regionali;
- I Piani strategici intercomunali.

Rispetto a questo elenco si è ritenuto utile procedere innanzitutto ad una prima valutazione dei programmi che nel loro insieme rappresentano il flusso finanziario più rilevante, su cui la Regione può contare per diverse azioni sul territorio, ovvero il **PO-FESR** e il **PSR**. Accanto a questi sono stati considerati gli strumenti attraverso i quali la Regione sta cercando di promuovere la messa a sistema e la congruenza prospettica degli interventi richiesti dai diversi attori, ovvero il **DRAG** i **Piani Strategici di area vasta** e, a seguire, il **PRC** (Piano Regionale delle Coste), il **PRAE** (Piano Regionale Attività Estrattive), il **PEAR** (Piano Energetico Ambientale Regionale), il **PRQA** (Piano Regionale Qualità dell'Aria), il **PAI** (Piano di Assetto Idrogeologico), il **Piano di Tutela delle Acque** e il **Piano Regionale dei Trasporti**

Le potenziali sinergie e criticità emerse nel considerare gli strumenti sopra citati, in relazione al PPTR, sono sintetizzabili con modalità diverse per quel che concerne i piani e i programmi. Per quel che riguarda questi ultimi è stato possibile ricondurre le loro relazioni con il PPTR a quattro categorie:

1. linee di intervento che costituiscono una occasione di formazione/informazione sui temi del paesaggio; possono essere considerate un canale privilegiato per cogliere le percezioni del paesaggio da parte delle popolazioni locali e nello stesso tempo per condividere alcune regole di trasformazione introdotte dal Piano Paesaggistico;
2. linee di intervento che potrebbero rafforzare le capacità di presidio territoriale del PPTR soprattutto in aree e settori critici, se lo stesso PPTR sarà in grado di interagire con il loro processo di attuazione;
3. linee di intervento con effetti indiretti sul paesaggio per le quali è decisiva la valutazione di compatibilità e coerenza con altri strumenti;
4. linee che si pongono obiettivi di intervento diretto sul paesaggio nelle sue dimensioni naturalistiche, culturali e insediative. In questo caso il PPTR può fornire input per la valutazione di ammissibilità a finanziamenti, per l'attivazione di premialità e per alimentare procedure integrate di Vas e Vinca.

Le schede che seguono riportano analiticamente misure/azioni su cui si è focalizzata l'attenzione e proposte /quesiti in merito.

Analisi del POR

Misure importanti dal punto di vista dell'informazione/formazione in materia di paesaggio	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse I 'Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione	1.1 'Sostegno alle attività di sviluppo sperimentale e all'innovazione di processo e organizzativa delle Pmi, aiuti alla nascita e allo sviluppo di	Linea orientata a rafforzare il sistema regionale dell'innovazione con l'istituzione di 'parchi tecnologici' e sviluppo di reti	Progettazione e riqualificazione di parchi tecnologici, oltre a rispettare vincoli di natura paesaggistica, possono	Intero territorio regionale.

	piccole imprese innovative'	cooperative.	contribuire a valorizzare le risorse paesaggistiche presenti, condividendo regole di tutela e trasformazione introdotte dal PPTR. Sulla combinazione di innovazione e paesaggio possono emergere strategie culturali che aggiornano il concetto di distretto e le dimensioni specifiche di sostenibilità.	
Asse III 'Inclusione sociale, servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale'	3.2 'Programma di interventi per la infrastrutturazione della sanità territoriale nei distretti socio sanitari' <i>Linea di intervento 3.3</i> 'Programma di interventi per la infrastrutturazione sociale e sociosanitaria territoriale'	Le due linee di intervento prevedono l'adeguamento dei servizi sociosanitari a livello territoriale e la costruzione di strutture semiresidenziali. Sono previste anche strutture residenziali collettive a carattere sociale e sociosanitario per la prima accoglienza e la integrazione sociale degli immigrati nei sistemi urbani e nelle zone rurali.	La 'città sana' integra l'offerta di servizi in generale, e socio-sanitari in particolare, con la qualità ambientale. Sono da approfondire le relazioni fra 'paesaggi', condizioni e percezioni di salute e benessere per categorie di popolazione.	Intero territorio regionale, distretti socio-sanitari.
	3.4 'Interventi per migliorare le condizioni di legalità e di sicurezza a favore del territorio, dei cittadini e delle imprese'	Riuso sociale dei beni confiscati alla mafia e alle altre organizzazioni criminali.	Le condizioni di legalità e di sicurezza di un territorio sono garantite da dispositivi che riconoscono nel 'presidio ambientale' e nella interazione	Vincolata ai beni confiscati e ai contesti di valorizzazione.

			<p> sociale importanti elementi di supporto. La valorizzazione dei beni confiscati può rinviare ai 'paesaggi della paura' o del 'riscatto' ad elevato valore simbolico. </p>	
--	--	--	--	--

Linee di intervento che potrebbero rafforzare le capacità di presidio territoriale	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
<p> Asse II 'Uso sostenibile ed efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo' </p>	<p> 2.1 'Tutela, uso sostenibile e risparmio di risorse idriche' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivo operativo 1a). </p>	<p> Riferiti al quadro di trattamento delle acque come da direttiva 91/Ce e direttiva quadro sulle acque 200/60. Si tratta di completamento e ottimizzazione delle infrastrutture idriche, riduzione delle perdite e depurazione in agglomerati urbani e costieri, tutela qualitativa dei corpi idrici interni e marini. </p>	<p> La prevenzione di fenomeni di inquinamento e dissesto di infrastrutture e corpi idrici è alla base della tutela paesaggistica in ambiente urbano di entroterra e costiero, a livello di bacino e lungo i corsi d'acqua che formano l'armatura ecologica. Nello specifico, gli interventi possono essere valutati per il contributo che danno alla tutela e alla ricostruzione paesaggistica. </p>	<p> Agglomerati urbani, costieri, bacini e aree interessate da corpi idrici. </p>
	<p> 2.2 'Potenziamento del sistema idrico di approvvigionamento e distribuzione idrica' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivo operativo 1b). </p>	<p> Riduzione e razionamento dell'emungimento delle acque di falda e riordino delle utenze idriche. </p>	<p> La correlazione fra variazione dei livelli di falda, caratteri ed evoluzione del paesaggio naturale al soprasuolo può orientare la valutazione di interventi che riducono e razionano l'emungimento. Ciò varia con i modelli di suolo, ma anche con le 'pressioni' (le 'impronte' specifiche) dovute ai </p>	<p> Soprattutto nelle aree di ricarica e di emersione degli acquiferi. </p>

			profili di domanda delle utenze.	
	<p>2.3 'Prevenzione e mitigazione dei rischi naturali e protezione dal rischio idraulico, idrogeologico, sismico e di erosione della costa' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivi operativi 1c e 1d).</p>	<p>Messa in sicurezza di insediamenti abitati, reti infrastrutturali e aree produttive in zone ad alto rischio idraulico e sismico; mitigazione del rischio idraulico con interventi sui corsi d'acqua e nelle zone di espansione idraulica (inghiottitoi); risanamento e riutilizzo di aree estrattive dismesse; riduzione dell'erosione delle coste (con rifacimento di arenili) e miglioramento delle condizioni di accessibilità .</p>	<p>I progetti possono essere valutati rispetto ai cosiddetti 'paesaggi del rischio' secondo le declinazioni indicate dalla linea di intervento. La loro efficacia in una logica di presidio del PPTR può essere misurata in termini di prevenzione e mitigazione del rischio su determinate popolazioni.</p>	<p>Aree e settori critici nei 'paesaggi del rischio'.</p>
	<p>2.4 'Utilizzo fonti energetiche rinnovabili e adozione tecniche per risparmio energetico' (riferimento ad obiettivo specifico 2 e obiettivo operativo 2a)</p>	<p>Sfruttamento energia solare (termica e fotovoltaica) in edilizia pubblica e certificazione energetica degli immobili.</p>	<p>L'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e l'adozione di tecniche <i>energy saving</i> può generare effetti ambientali e sul paesaggio di segno diverso. La valutazione dei progetti può tenerne conto in una logica di presidio del PPTR.</p>	<p>Potenzialmente diffusa, parchi energetici.</p>
	<p>2.5 'Miglioramento della gestione del ciclo integrato rifiuti e bonifica siti contaminati' (riferimento ad obiettivo specifico 1 e obiettivo operativo 1e)</p>	<p>Costruzione di impianti di compostaggio di qualità; interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale dei siti contaminati, incluse aree adibite a spandimento di reflui urbani (superfici irrigate con acque reflue depurate) di proprietà pubblica o acquisite; identificazione ed eliminazione delle coperture in amianto; smaltimento di fanghi opportunamente classificati per categoria di contaminazione.</p>	<p>Il territorio registra impatti di diversa natura a seconda dell'organizzazione del ciclo dei rifiuti e delle attività di bonifica dei siti contaminati. I progetti possono collocarsi in diverse fasi del ciclo di gestione dei rifiuti (iniziali, intermedie o conclusive) con effetti territoriali diversi. I tempi di esposizione del rifiuto, le modalità di raccolta, la distribuzione spaziale delle 'isole ecologiche', la</p>	<p>Aree identificate dal Piano regionale per la bonifica dei siti contaminati e da eventuali master plan. Assieme, le linee di intervento citate prefigurano una valorizzazione delle componenti ambientali quali elementi di sviluppo economico-territoriale. In questa prospettiva vengono riconosciute le attività compatibili</p>

			<p>localizzazione di impianti di lavorazione o stoccaggio, la commercializzazione dei prodotti lavorati generano effetti notevoli sui paesaggi urbani e non urbani. Questi effetti possono essere contenuti con riferimento alle indicazioni del PPTR. Per quanto concerne la bonifica dei siti contaminati è opportuno predisporre la caratterizzazione tenendo conto del contesto, degli scenari di riqualificazione e della gestione del rischio residuo. La sua percezione da parte delle comunità e degli investitori oltre a ridimensionare eventuali 'stigma' evidenzia un nesso esplicito con l'igiene urbana. Inoltre, interventi di bonifica di aree degradate e contaminate possono ripristinare valori paesaggistici o costruire 'nuovi paesaggi' in sinergia con strumenti di pianificazione territoriale, di programmazione generale e di settore, ma anche con le consuete pratiche di rilascio dei certificati di avvenuta bonifica (Cab) da parte dei competenti uffici provinciali.</p>	<p>e proposte iniziative di gestione e fruizione delle aree naturali protette. Le autorità ambientali possono contribuire al rafforzamento dei presidi per le decisioni di spesa e la gestione di premialità.</p>
--	--	--	---	---

Linee di intervento con effetti indiretti sul paesaggio per le quali è decisiva la valutazione di compatibilità e coerenza con altri strumenti	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse V ' Reti e collegamenti per la mobilità'	5.3 'Sviluppo di reti, infrastrutture e servizi di trasporto urbano ed extraurbano sostenibili e accessibili'	La linea di intervento favorisce la logica sintetizzabile con 'più logistica meno consumo di suolo', favorendo il contenimento di consumo di territorio in aree sensibili e coste (dove sono raccomandate attività di recupero). Favorisce anche il contenimento della frammentazione degli habitat naturali causata dallo sviluppo della rete, da localizzazione industriale diffusa o concentrazioni ad elevato impatto. Il modello logistico prevede la costruzione di dispositivi di integrazione intermodale anche diffusa, oltre a servizi urbani ed extraurbani. Particolare attenzione è posta alla riduzione di emissioni inquinanti, ma soprattutto agli impatti di grandi infrastrutture previste in relazione al Corridoio Adriatico (asse N-S), al Corridoio Ten 8 (E-W), tra questo e Ten1. Sono auspiccate sinergie con autorità del mare anche in un'ottica di <i>marine spatial planning</i> . Nello sviluppo di rete é prevista l'estensione di reti ciclo-pedonali.	Esistono diversi modelli logistici alla base dello sviluppo di reti e collegamenti per la mobilità. La loro efficacia in termini di movimentazione e il loro impatto sul territorio mutano considerevolmente a seconda si operi per 'grandi piattaforme' o per micro-hub. Nella valutazione delle proposte di progetto occorre privilegiare il contributo alla 'ricomposizione' degli habitat soprattutto nelle aree più sensibili, garantendone l'accesso con forme di mobilità pulita e lenta.	Territorio regionale.
Asse VI 'Competitività sistemi produttivi e occupazione'	6.2 'Iniziativa per le infrastrutture di supporto agli insediamenti produttivi'	Infrastrutturazione in aree esistenti e in nuove aree di espansione, prestando attenzione alle condizioni insediative delle imprese.	La qualità ambientale e i caratteri del paesaggio locale aumentano i vantaggi competitivi di un insediamento produttivo (o di una rete di insediamenti) a parità di efficienza economica. La valutazione delle	Aree destinate ad insediamenti produttivi (concentrate e diffuse).

			proposte di intervento infrastrutturali potrebbe riconoscere lo sforzo di minimizzazione degli impatti ambientali e di inserimento paesaggistico per aree e reti.	
--	--	--	---	--

Linee che si pongono obiettivi di intervento diretto sul paesaggio	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Asse IV 'Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo'	4.1 'Infrastrutturazione, promozione e valorizzazione dell'economia turistica'	Sono previsti interventi a favore di strutture di accoglienza residenziale e per il tempo libero a supporto del turismo sociale. Diversi sono gli ambiti: rurale, balneare e borghi antichi (rif 1a).	L'attrattività del territorio regionale a fini turistici può essere valutata in termini di sistemi turistici locali e tematici caratterizzati dal punto di vista paesaggistico.	Ambienti rurali e balneari, borghi antichi.
	4.2 'Tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale' (rif 1b)	Linea riconducibile alla costruzione di una armatura culturale del territorio in grado di restituire per punti, aree e connessioni i caratteri dei paesaggi regionali.	La valutazione delle proposte di intervento può riconoscere il valore dell'intervento in sé e per il territorio contiguo (valore implicito), ma anche il contributo che può dare alla costruzione e valorizzazione dell'armatura culturale regionale e dei paesaggi che è in grado di rappresentare.	Territorio regionale.
	4.3 'Sviluppo attività culturali e dello spettacolo' (rif 1c)	La linea intende favorire lo sviluppo della creatività artistica e culturale, anche con esperienze di <i>local art</i> .	Evidenziare la dimensione culturale dei paesaggi e utilizzare iniziative ad hoc per migliorarne la percezione, come auspicato dalla Convenzione europea del paesaggio.	Diffusa.

			Ammissibilità e premialità potrebbero riconoscere questo particolare valore aggiunto.	
	4.4 'Interventi per la rete ecologica' (rif 1d)	<p>Gli interventi sono finalizzati alla tutela e al ripristino della biodiversità, ma anche al monitoraggio dell'efficacia di piani e programmi in termini di conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale. Sono altresì previsti progetti per la valorizzazione di aree ambientali omogenee individuate in piani di azione; incentivi per promuovere attività connesse alla gestione e al funzionamento del sistema regionale per la conservazione della Natura. Sono favorite sinergie con Poin 'attrattori culturali, naturali e turismo' e fra soggetti gestori delle aree del sistema regionale per la conservazione.</p>	<p>Biodiversità e cultura formano un binomio 'strategico' per il paesaggio e gli interventi possono essere valutati sulla base di questi ingredienti, oltre che per il contributo specifico in termini di copertura geografica e di efficienza ecologica: sistema regionale delle aree protette, sentieristica, centri visita, ecc. La realizzazione di questa linea può contribuire al recupero di ritardi nella definizione normativa-istituzionale in materia di aree protette (vedi stato di attuazione della legge 19/1997, mancato insediamento degli enti di gestione delle aree di recente istituzione e siti Natura 2000, come da obiettivi 1b, 1c e 1d).</p>	<p>Territori interessati da rete Natura 2000 e dal sistema regionale delle aree protette.</p>
Asse VII 'Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani' (rif 1 a, 1b e 2b)	7.1 'Programmi di rigenerazione urbana'	<p>Integrazione fra dimensioni fisiche, sociali ed economiche; rigenerazione ecologica, storico-culturale, inclusione sociale.</p>		
	7.2 'Riqualificazione dell'ambiente nei centri urbani'	<p>La linea di intervento fa riferimento a due obiettivi principali: a) contrastare l'abbandono (intersezione di confini); b) rafforzare i caratteri identitari</p>	<p>Per entrambe le linee di intervento i progetti possono essere valutati in termini di caratterizzazione dei paesaggi urbani. Particolare</p>	<p>Ambienti insediativi regionali.</p>

		<p>dei luoghi (mitigando la banalizzazione e la falsificazione del documento fisico). I luoghi sono intesi come ambiti localizzati (nuclei antichi, periferie urbane, centri minori, territori della dismissione...) e come aree vaste (circuiti integrati di città, sistema insediativo da rafforzare ad elevata connessione funzionale e ambientale). Per garantire uno sviluppo ecosostenibile si favorisce l'incentivazione della certificazione territoriale e ambientale, si punta ad interventi di moderazione del traffico, allo sviluppo di strumenti di pianificazione settoriale e generale su inquinamento, ambiente, ecologia, illuminazione ed elettromagnetismo</p>	<p>attenzione va posta su interventi che pur non appartenendo ad ambiti <i>territoriali</i> predefiniti, si legittimano nell'ambito di processi di pianificazione strategica d'area vasta (mobilitazione contesti locali) e di politiche di coesione capaci di valorizzare specificità di contesto.</p>	
--	--	--	---	--

Analisi del PSR

Misure importanti dal punto di vista dell'informazione e formazione in materia di assetto/impatti sul paesaggio o promozione	Azione	Contenuti specifici	Proposte	Localizzazione
Misura 111 – <i>Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione</i>	<i>Azione 1- Formazione degli imprenditori, dei dipendenti del settore agricolo, agroalimentare e forestale, dei detentori di aree forestali</i>	Azioni di formazione su tematiche connesse al rispetto della normativa in materia di condizionalità e tutela dell'ambiente. La Regione procede attraverso l'utilizzo di un voucher formativo a favore del soggetto beneficiario, che potrà	E' possibile usare questa azione anche per mostrare diversi impatti paesaggistici, illustrare alcune regole di trasformazione.	Intero territorio regionale

		essere utilizzato con diverse modalità		
Misura 114 – <i>Utilizzo di servizi di consulenza</i>	Azione a – <i>Servizio di consulenza per adeguamento ai criteri della condizionalità.</i>	Consulenza per il rispetto delle norme comunitarie obbligatorie in materia di tutela e salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio agrario	Quali relazioni si possono instaurare con gli "Organismi di consulenza", che la misura prevede?	Intero territorio regionale
Misura 313 – <i>Incentivazione di attività turistiche</i>	- Creazione di itinerari naturalistici, enogastronomici			Aree rurali intermedie e aree con problemi complessivi di sviluppo
Misura 331 – <i>Formazione e informazione</i>	- Formazione e informazione funzionali al perseguimento degli obiettivi dell'asse III	Corsi, stage, seminari, incontri formativi; supporti informatici e multimediali	E' possibile inserire la tematica paesaggistica	Aree rurali intermedie e aree con problemi complessivi di sviluppo

Misure con percorsi di attuazione (tappe, strumenti specifici) che prevedono decisioni di assetto del paesaggio	Tappe-strumenti del processo di attuazione	Proposte	Localizzazione
Misura 112 – <i>Insediamiento di giovani agricoltori</i>	E' prevista la presentazione di un piano aziendale, in cui siano dichiarati gli obiettivi specifici, "compresi quelli ambientali"	E' possibile far riferimento anche agli aspetti paesaggistici? Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico	Intero territorio regionale
Misura 121 – <i>Ammodernamento delle aziende agricole</i>	E' prevista la presentazione di un Piano di miglioramento aziendale, che dovrà evidenziare anche il miglioramento delle "prestazioni ambientali" (effetti sulla risorsa suolo, acqua, atmosfera, biodiversità, ambiente e <u>paesaggio</u>). Attenzione è presente il tema delle serre.	Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico	Intero territorio regionale
Misura 123 – <i>Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali</i>	- L'impresa deve presentare un "Business plan", che dovrà evidenziare anche il miglioramento delle "prestazioni ambientali" (effetti sulla risorsa suolo, acqua, atmosfera, biodiversità e paesaggio, ecc.). - La selezione dei progetti sarà effettuata sulla base di	Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico, in particolare per quel che riguarda: interventi finalizzati al risparmio energetico ed alla produzione ed utilizzo di energia da fonti alternative; Ampliamento e ammodernamento strutture per la trasformazione e	Intero territorio regionale

	<p>criteri di selezione che saranno presentati al Comitato di Sorveglianza nei modi e nei tempi stabiliti dalla regolamentazione comunitaria.</p>	<p>commercializzazione dei prodotti.</p>	
<p>Asse 2: <i>miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale</i> - <i>Disposizioni comuni alle misure 211, 212, 214, 216, 221, 223, 226, 227</i></p>	<p><u>Condizionalità</u> In particolare norma 1.1 – Interventi di regimazione delle acque superficiali di terreni in pendio; Norma 2.1 – Gestione delle stoppie e dei residui forestali; Norma 2.2. Avvicendamento delle colture.; Norma 3.1 – Difesa della struttura del suolo attraverso il mantenimento in efficienza della rete di sgrondo delle acque superficiali e l'uso adeguato delle macchine; Norma 4.3 – Manutenzione delle piante di olivo; <u>Norma 4.4 – Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio</u></p> <p>Si fa riferimento nello specifico agli articoli delle norme tecniche di attuazione del PUTTP relativi ad elementi caratteristici del paesaggio rurale: art.3.14 – Beni diffusi nel paesaggio agrario</p>	<p>Sinergie con gli apparati di controllo e gestione delle misure di condizionalità.</p> <p>In particolare, poiché si fa riferimento esplicito alla verifica di compatibilità con il piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio, è bene verificare in che modo avviene la valutazione prevista.</p> <p>(verificare l'efficacia degli input dati dal piano)</p>	<p>Intero territorio regionale</p>
<p>Misura 221 – <i>Primo imboscamento di terreni agricoli</i></p>	<p>Azione 1- Boschi permanenti Azione 2 – Fustaie a ciclo medio lungo Azione 3 – Impianti a rapido accrescimento Azione 4 – Fasce protettive e corridoi ecologici</p> <p>L'attivazione delle azioni farà riferimento a due strumenti regionali: -<u>Piano Forestale regionale (PFR)</u>; - <u>Linee guida per la progettazione e la realizzazione degli imboscamenti (Settore Foreste della Regione)</u>.</p> <p>Nei casi in cui gli imboscamenti siano rilevanti in riferimento alla</p>	<p>La misura è attuabile su tutto il territorio della Regione, ma in particolar modo in zone vulnerabili ai nitrati, in aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata, in aree a rischio idrogeologico. In particolar modo il PSR fa riferimento alla possibilità di conversione di aree a seminativo della Murgia, già derivanti dalla trasformazione del pascolo.</p> <p>E' possibile una verifica di coerenza con il piano paesaggistico per quel che riguarda la localizzazione degli</p>	<p>Prioritariamente zone vulnerabili ai nitrati, aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata aree a rischio idrogeologico</p>

	normativa sulla <u>valutazione d'incidenza</u> (VI) le relative procedure dovranno essere attivate preliminarmente alla decisione sul sostegno.	interventi (per esempio corridoi ecologici)? Quale confronto tra PFR e piano paesaggistico?	
--	---	--	--

Misure con impatti indiretti sul paesaggio	Campi di azione	Valutazioni previste	Localizzazione
Misura 122- <i>Accrescimento del valore economico delle foreste</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento delle condizioni strutturali e compositive dei boschi di latifoglie - miglioramento delle condizioni strutturali e compositive dei boschi di conifere - viabilità forestale 	E' prevista la valutazione di incidenza ambientale per le aree ricadenti in zona Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Aree collinari e montane - Boschi gestiti attraverso un piano di gestione forestale o piano di coltura e conservazione vigente
Misura 125- <i>Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento della rete idrica - Razionalizzazione e miglioramento dello stato fisico delle condotte idriche di irrigazione - Investimenti per l'ammodernamento delle strade rurali - Piste forestali di accesso al bosco o realizzazione di nuove 		Intero territorio regionale
Misura 226 – <i>Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla prevenzione degli incendi - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla prevenzione degli incendi attraverso la lotta alle fitopatie - Ricostituzioni boschive dopo passaggio incendio - Microinterventi idraulico-forestali a carattere sistematorio per la prevenzione e il recupero dei contesti con propensione al dissesto idrogeologico 		<ul style="list-style-type: none"> - Aree previste nel piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - Tutto il territorio regionale - Tutto il territorio regionale, ma in particolar modo Sub-Appennino Dauno e Murge
Misura 227 – <i>Sostegno agli impegni non produttivi - foreste</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Supporto alla rinaturalizzazione di boschi per finalità non produttive - Valorizzazione dei popolamenti da seme - Valorizzazione turistico-ricreativa dei boschi 		- Tutto il territorio regionale; siti prioritari Natura 2000
Misura 311 –	- Diverse azioni volte a	- Interventi attuabili a	- Macroaree classificate

<i>Diversificazione in attività non agricole</i>	<p>qualificare e accrescere l'offerta agrituristica, le attività didattiche-ricreative e socio assistenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investimenti funzionali alla produzione e alla vendita ai soggetti gestori di energia da biomasse, da colture e/o residui colturali e dell'attività zootecnicapurché limitati ad una potenza di 1MW 	bilancio ambientale nullo o positivo	<p>come aree rurali intermedie e aree rurali con problemi complessivi e di sviluppo</p> <p>- Come sopra + aree ad agricoltura intensiva specializzata</p>
Misura 313 – <i>Incentivazione di attività turistiche</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di sentieristica compatibile - Creazione di strutture di piccola ricettività 		Aree rurali intermedie e aree con problemi complessivi di sviluppo

Misure con impatti diretti sul paesaggio	Campi di azione di interesse	Proposte	Localizzazione
Misura 124 - <i>Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale</i>	- promozione di innovazioni tese a salvaguardare le risorse naturali, il paesaggio e a migliorare gli impatti ambientali	Criteri di valutazione condivisi con il piano paesaggistico	Intero territorio regionale
Misura 211 – <i>Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle zone montane</i>	- tutela degli elementi caratteristici del paesaggio rurale (indicatore di risultato: superficie in ha soggetta ad una gestione efficace, che ha contribuito con successo alla biodiversità e alla salvaguardia di habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale	Criteri di valutazione per l'erogazione dell'indennità condivisi con il piano paesaggistico	Aree individuate dalla Direttiva CEE 268/75 (compresi Gargano e Alta Murgia)
Misura 212 - <i>Indennità compensative degli svantaggi naturali a favore degli agricoltori delle aree svantaggiate, diverse dalle zone montane</i>	Come sopra	Come sopra	Aree individuate dalla Direttiva CEE 268/75
Misura 214 – <i>Pagamenti agroambientali</i>	Tutte e quattro le azioni previste: -agricoltura biologica -miglioramento della qualità dei suoli -tutela della biodiversità -progetti integrati, banche dati e divulgazione per la biodiversità, si pongono l'obiettivo della tutela del paesaggio	<p>Verifiche sugli standard paesaggistici delle aziende biologiche.</p> <p>Le azioni sono riferite ad aree ben precise, per cui è possibile dare input precisi dal Piano paesaggistico.</p>	-Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata, aree rurali intermedie, aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, con priorità alle aree vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CEE, SIC, ecc. -Subappennino Dauno, fossa Bradanica, Murgia.

			-Areali mappati -Tutto il territorio regionale
Misura 216 – <i>Sostegno agli investimenti non produttivi</i>	Azione 1: Ripristino muretti a secco; Azione 2: Fasce tampone e aree umide	Come possono contribuire alla costituzione della rete ecologica?	Tabella siti
Misura 223 – <i>Primo imboschimento di superfici non agricole (cave, aree produttive dimesse, aree perturbane non agricole)</i>	Azione 1- bosco perturbano (su aree industriali dimesse, aree non agricole in ambiente periurbano) Azione 2 – bosco extraurbano (su cave abbandonate)	Verificare coerenza destinazioni d'uso nel piano paesaggistico. Quali regole di trasformazione?	Aree periurbane, cave abbandonate
Misura 323 – <i>Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale</i>	-Restauro e risanamento conservativo di strutture, immobili e fabbricati, anche isolati adibiti o adibibili a piccoli musei, archivi, mostre, esposizioni, teatri, ecc per la produzione di iniziative culturali - Realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo degli <u>elementi tipici del paesaggio agrario</u> e degli spazi comuni, tipici dell'ambiente rurale - Allestimento di musei della civiltà contadina - Opere di manutenzione straordinaria degli oliveti monumentali, censiti e classificati	Quali regole?	Aree rurali intermedie e aree rurali con problemi complessivi di sviluppo

Per quel che riguarda l'insieme degli interessanti **indirizzi per la pianificazione** del territorio di cui la Regione Puglia si è recentemente dotata, vi si possono trovare molteplici richiami alle dimensioni paesaggistiche, puntuali quando riferite al piano in essere (PUTT/P), molto più ambigue e non sempre coerenti fra loro quando fanno riferimento alle elaborazioni in divenire del nuovo PPTR. Al riguardo riteniamo dunque utile mettere a fuoco queste diverse modalità di richiamare il PPTR e i suoi contenuti, quale nota di lavoro sui rimandi che dovranno essere necessariamente chiariti, nelle NTA del PPTR oppure in una futura circolare di aggiornamento del DRAG.

Il **DRAG**, Documento regionale di assetto generale previsto dall'art.4 della LR 20/2001, costituisce lo strumento guida deputato a indirizzare la pianificazione del territorio alla scala provinciale e comunale, nonché i servizi infrastrutturali di interesse regionale.

Redatto e approvato per parti, si compone di più documenti elaborati in tempi diversi, alcuni approvati altri tuttora in fase di concertazione:

Il primo, Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG), è stato approvato nel 2007 (pubblicato sul BURP n.120 del 29.8.2007).

La prevista articolazione dei PUG in componente strutturale e componente operativa attribuisce alla parte strutturale il compito di definire lo “statuto dei luoghi”, o “sistema delle invariante territoriali, o “descrizione fondativa della città e del territorio”. Il linguaggio è coerente con l’impostazione del quadro conoscitivo e interpretativo del PPTR (Atlante del patrimonio), che ovviamente non viene tuttavia nominato (essendo all’epoca la sua redazione in fase di avvio).

Viene altresì specificata la necessità di accompagnare i PUG con la relativa Valutazione ambientale strategica, richiamando esplicitamente fra le diverse matrici da considerare anche il paesaggio ma senza fornire riferimenti in merito a quali indicatori assumere. Data la pressoché totale assenza di indicatori consolidati al riguardo, a eccezione di quelli sviluppati con la presente VAS, sarebbe utile esplicitare, nelle forme più opportune, un richiamo a questo riguardo.

Infine, fra gli elaborati da produrre è elencata una “carta delle risorse paesaggistiche” che senza ulteriori specificazioni si presta a interpretazioni diverse, mentre potrebbe essere facilmente riferita a una specificazione a scala di maggior dettaglio dell’Atlante del patrimonio del PPTR.

Il secondo elaborato del DRAG, in ordine di tempo, sono gli Indirizzi e criteri per i Piani territoriali di coordinamento provinciale, resi disponibili come Schema nei primi mesi del 2008.

Con riferimento al Quadro conoscitivo dei Ptcp viene definita l’esigenza che la descrizione dei “caratteri fondamentali e connotativi dei paesaggi provinciali” si appoggi innanzitutto agli elaborati del vigente PUTT/P e del nuovo PPTR. E’ questo il primo rimando esplicito, in un documento ufficiale regionale, al nuovo piano in corso di redazione.

Nei riferimenti alla VAS è infine richiamata la possibilità di un eventuale indicazione delle condizioni di inserimento paesaggistico cui può essere subordinata l’attuazione di singole previsioni di piano.

A fine maggio 2009 sono stati inoltre discussi, in sede di Conferenza di co-pianificazione, gli ultimi due documenti del DRAG, denominati rispettivamente Criteri per la formazione e localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) e Schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

I “Criteri per la formazione e localizzazione dei PUE” sono presentati come supporti finalizzati a rendere la pianificazione urbanistica esecutiva coerente con l’insieme degli atti intrapresi in materia di pianificazione urbanistica, pianificazione paesaggistica, PTCP e PUG. La pianificazione paesaggistica viene in questo caso ricondotta al PUTT/P e al Documento programmatico del PPTR presentato nel 2007, facendo così un passo indietro rispetto alle indicazioni contenute negli “Indirizzi e criteri per i Ptcp” del 2008 che rinviavano invece più compiutamente al PPTR in corso di elaborazione.

Insieme all’importante passaggio che ribadisce obbligo di recepire gli indirizzi di tutela contenuti nel PUTT/P anche per gli ambiti territoriali estesi C e D (quelli di qualità paesaggistica non straordinaria), solitamente ignorati, un successivo richiamo al PPTR ne menziona le “basi informative” e “il quadro conoscitivo e interpretativo”, senza tuttavia un rinvio esplicito all’Atlante del patrimonio che ne costituisce la cornice complessiva

Successivamente si richiama il parere paesaggistico obbligatorio sul PUE, se il PUG di cui rappresenta l’attuazione ne è privo.

Nei “criteri per conseguire la qualità”, vengono citate la “prospettiva morfologica” e la “prospettiva ecologica”, senza più riferimenti al paesaggio quale sintesi e ulteriore completamento di queste due prospettive.

Lo “Schema di servizi infrastrutturali di interesse regionale”, infine, con riferimento alle diverse infrastrutture (trasporto, approvvigionamento idrico, smaltimento rifiuti ecc.), e ai poli (sanitari, ospedalieri, di culto, di distribuzione commerciale), si sostanzia in un quadro della legislazione e dei riferimenti UE, nazionali, regionali, e della pianificazione, e in una serie di indicazioni procedurali. In tutto questo non è presente alcun rimando al paesaggio né nello specifico al PPTR. Fra gli elaborati del PPTR perlomeno le Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture sono di pertinenza diretta e potrebbero essere utilmente richiamate dallo Schema.

Sul versante dei Piani territoriali l’analisi di integrazione/coerenza è risultata molto complessa, dovendo confrontarsi spesso con “piani in costruzione”, come nel caso dei **Piani Strategici di Area Vasta**. In questo caso, ad esempio, pur avendo condotto uno studio molto approfondito dei

documenti consegnati in Regione nell'autunno del 2007 (cfr. 2° Rapporto IUAV Studi & Progetti), si è dovuto ripetere l'analisi sulle successive elaborazioni, soffermandosi in particolare sui seguenti punti:

- la consistenza o meno della descrizione strutturale del territorio (che dovrebbe comprendere, se non il paesaggio, gli elementi che contribuiscono a strutturarlo, e nella maggior parte dei casi si limita invece a serie di dati socio-economici e ambientali);
- la consistenza degli scenari strategici, ovvero di un'idea di sviluppo specifica rispetto ai territori di riferimento;
- la tipologia degli interventi ipotizzati, e le loro potenziali interazioni con il paesaggio;
- l'avvio, o meno, di una procedura di VAS a evidenza pubblica, e la trattazione del paesaggio che ne viene eventualmente data.

Va osservato come i PS in oggetto siano nel loro complesso altra cosa da quelli usualmente considerati nella letteratura e nell'esperienza disciplinare di questi ultimi anni, in quanto nascono e si trasformano a partire dalla disponibilità di finanziamenti pubblici e dalle condizioni poste per accedervi, anziché dalla ricerca di mettere insieme più attori possibili (ciascuno con le proprie risorse) nell'individuazione e attuazione di azioni strategiche per il futuro di un territorio.

Questi PS hanno infatti origine dalla delibera CIPE 20/04 che istituiva una "riserva" per il finanziamento di interventi nelle città e aree urbane del Mezzogiorno, da attuarsi attraverso Accordi di Programma Quadro, e dal conseguente Tavolo Interistituzionale che destinava il 10% di questi fondi alla predisposizione di PS e PUM. Nel 2005 il Bando pubblicato dalla Regione Puglia (BURP n. 51 del 7/4/2005), che invitava comuni e aree metropolitane a presentare proposte.

Le osservazioni puntuali ai progetti presentati espresse dalla Commissione di valutazione regionale, in molti casi finalizzate ad allargare le aree di riferimento dei PS, le due successive determine regionali di finanziamento delle stesse (199/06 e 72/2007) e infine le "Linee Guida per la Pianificazione strategica territoriale di Area Vasta" (approvate dalla G.R. con Deliberazione 04.07.2007 n. 1072 e pubblicate sul BURP n. 104 del 20.07.07), che contengono tra l'altro precise indicazioni sulle forme di rappresentanza degli enti promotori il PS (Consiglio delle istituzioni, Cabina di regia, Assemblea del partenariato), hanno portato i progetti alla configurazione attuale.

Dalla lettura dei diversi documenti dei PS disponibili sono emersi con relativa chiarezza alcuni aspetti di particolare attenzione per la relazione tra i PS stessi e il PPTR in elaborazione.

La sostenibilità ambientale, intesa sia come politica settoriale che come meta-criterio di valutazione, è ormai presente ovunque, come una sorta di *mantra*; ciò grazie alle politiche UE, ma anche al lavoro fatto dal settore ambiente della Regione con la VAS del POR, che è riuscita a far passare a tutti i livelli la consapevolezza che, per ottenere i finanziamenti, i progetti presentati devono aver presente questo aspetto.

Per il paesaggio non vi è invece non soltanto nulla di analogo, ma il più delle volte proprio nessuna attenzione.

Più nello specifico, alcuni aspetti di interesse riguardano criticità interne ai PS stessi, a prescindere dalla presa in conto degli aspetti paesaggistici. In particolare:

- la difficoltà dei PS a guadagnare il ruolo di momento programmatico unitario, a fronte del perseverare di pratiche di programmazione settoriale (anche da parte della RP) che privilegiano come interlocutori i Comuni (anziché le aree vaste);
- la problematicità (e non linearità) dei rapporti tra componente analitica, obiettivi generali e singole azioni previste dai PS;
- la pressoché totale assenza di partenariato privato (per cui l'elenco dei progetti tende a diventare l'elenco della spesa dei singoli Comuni);
- la non chiarezza di chi garantirà l'attuazione unitaria delle azioni previste, anche in considerazione che i piani d'area vasta sono attualmente quasi tutti gestiti da strutture esterne agli uffici tecnici dei Comuni interessati;
- la tendenza pressoché generalizzata a considerare la VAS un complemento al piano una volta che questo sia finito, malgrado essa vada obbligatoriamente conclusa prima dell'adozione del piano.

Per quanto riguarda le relazioni più specifiche tra i PS e il paesaggio, sembra utile portare all'attenzione le considerazioni che seguono:

- a) i PS sono obbligatoriamente assoggettati a VAS, e tra i tematismi ambientali previsti dalla VAS stessa vi è anche il paesaggio. Finora vi è stata tuttavia una parziale “perdita” di questo potenziale strumento di interlocuzione e verifica, dal momento che i processi di VAS dei PS in molti casi hanno avuto o hanno scarsa evidenza pubblica. E’ dunque importante recuperare al più presto un’interazione con i processi di VAS in corso o di imminente attivazione per assicurarsi che la voce paesaggio sia sviluppata in modo corretto, e per quanto possibile tenendo conto delle elaborazioni già maturate nell’ambito del processo di redazione del PPTR. A tal fine si consigliava che a un componente della Segreteria tecnica del PPTR fosse assegnato, in collaborazione con l’Autorità ambientale, un compito specifico di interfaccia attiva nei confronti dei responsabili della VAS dei PS;
- b) Al di là di quanto previsto dalla VAS, le stesse Linee guida per la pianificazione strategica d’area vasta promosse dall’Assessorato alla programmazione della Regione (giugno 2007) sottolineano la necessità di una coerenza programmatica sia interna ai PS stessi che fra questi e i diversi atti di pianificazione e programmazione regionale. La coerenza fra quanto previsto dai singoli PS e la pianificazione regionale del paesaggio, rappresentata dal PUTT/P e dal PPTR in corso di redazione, è quindi una qualità necessaria.
- c) Un altro aspetto che merita attenzione è il fatto che i PS sono stati pensati sostanzialmente come dispositivi per accedere ai finanziamenti comunitari e nazionali erogati dalla Regione. E’ dunque opportuno monitorare con attenzione come siano valorizzabili i criteri riferiti al paesaggio inseriti nei vari assi di finanziamento previsti.

Nel considerare da un punto di vista paesaggistico il **Piano Regionale delle Coste** (presentato alla fine di luglio 2008 e adottato nell’estate del 2009), si è preliminarmente sottolineato l’utilità di assumere il *quadro conoscitivo* che fa da supporto al piano.

Il compito del PRC è limitato alla disciplina dell’utilizzo delle *aree del Demanio Marittimo*, benché l’apparato analitico collochi questa fascia all’interno di un’area più vasta. Nella Relazione generale e nelle Norme tecniche di attuazione le scelte specifiche sono poche e gli indirizzi per la redazione dei Piani Comunali delle Coste sono generali. Ciò nonostante è possibile farsi un’idea di processi con cui il Piano Paesaggistico deve confrontarsi, specifiche attività di cui occorre condividere l’approccio e gli scenari di realizzazione.

Nel processo delineato dal PRC il piano comunale riveste un ruolo molto importante, con cui sostanzialmente si misura il raggiungimento degli obiettivi “...il PCC fissa i principi e gli indirizzi generali e detta *norme specifiche*, in materia di *tutela e uso del demanio marittimo*, in armonia con le *indicazioni del PRC* e degli strumenti di pianificazione sovraordinata, nonché con le prescrizioni generali e specifiche previste per le aree naturali protette dalla legge regionale n. 19 del 24.7.1977...(...). Il PCC deve altresì prevedere *strategie di difesa*, di *riqualificazione ambientale* e di *monitoraggio*, e prospettare azioni rivolte alla soluzione dei problemi indotti dai principali fattori che attualmente concorrono allo *squilibrio morfodinamico* della fascia costiera, con riferimento all’intera unità fisiografica” (art. 2).

Isolando le “aree demaniali escluse dalla competenza regionale/comunale”, le “aree con divieto assoluto di concessione”, su cui i piani comunali non possono formulare strategie, il PRC dà indicazioni per le cosiddette “*aree di interesse turistico-ricreativo*”, “*aree vincolate*” e “*aree con finalità diverse*”.

La criticità all’erosione e la sensibilità ambientale costituiscono un layer importante dell’apparato conoscitivo. Il PRC individua, sempre all’interno della fascia demaniale, differenti livelli di criticità all’erosione dei litorali sabbiosi, insieme con diversi livelli di sensibilità ambientale. Peraltro si afferma (art. 6) che “in ogni comune costiero il rilascio delle concessioni demaniali deve interessare *in via prioritaria* le zone appartenenti ai livelli più bassi di criticità e di sensibilità ambientale. *Di norma* deve essere evitato il rilascio di concessioni demaniali nelle zone caratterizzate da criticità elevata.....”. Gli interventi di recupero e risanamento costiero (finalizzati al contenimento e alla riduzione della criticità all’erosione e della sensibilità ambientale), che si ritiene possano avere importanti ripercussioni a livello paesaggistico (art. 7) in realtà non sono considerati sotto questo aspetto. Eppure si parla di “ricostituzione delle spiagge, anche attraverso rimpascimenti artificiali, rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela e ricostituzione della duna litoranea, ricarica e riordino delle opere di difesa esistenti, ripristino di

assetto costieri al fine di avere maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti”.

Nelle schede che seguono si fa riferimento alle implicazioni paesaggistiche connesse con le scelte di zonizzazione e con l’autorizzazione di interventi per area o puntuali.

Analisi del Piano Regionale delle Coste

<i>Zonizzazione di riferimento</i>	<i>Destinazioni d’uso compatibili</i>	<i>Processo/ strumenti che intervengono</i>	<i>Questioni dal punto di vista paesaggistico</i>
Aree di interesse turistico-ricreativo (art. 5.3)	-Stabilimenti balneari -Spiagge libere con servizi - Spiagge libere	“Il PCC indica specifiche tipologie costruttive, caratteristiche dei materiali e colori, ai fini della cura dell’estetica, dell’uniformità, nonché della <u>qualità di inserimento paesaggistico-ambientale</u> ”	In quale rapporto con il piano paesaggistico il PCC si pone per la definizione di criteri di valutazione della qualità dell’inserimento paesaggistico?
Aree con finalità diverse (art. 5.4)	-Attività economico-produttive -Strutture o impianti strumentali a tali attività	Sono definite dal PCC	I criteri di individuazione non fanno riferimento alla qualità dell’inserimento paesaggistico.
Aree vincolate (art. 5.5)		-“L’utilizzo in concessione delle aree classificate siti di interesse comunitario (SIC), delle zone di protezione speciale (ZPS) o comunque classificate protette, nonché delle aree di cordoni dunali e di macchia mediterranea è subordinato alla preventiva valutazione favorevole degli impatti prodotti, redatta <u>nella forma e nei termini previsti nella legislazione vigente</u> ”	Quale rapporto il PCC può instaurare con il piano paesaggistico?
Aree di rilevante pregio naturalistico ed ambientale (art. 8.13)	E’ assolutamente vietato ogni intervento edilizio	“Il PCC definisce le aree da tutelare per il loro pregio naturalistico e ambientale, anche con riferimento a quelle dei sistemi dunali e quelle classificate ad elevata criticità e ad elevata sensibilità per le quali non è ipotizzabile una riqualificazione. Gli <i>interventi di salvaguardia e di valorizzazione ambientale</i> , da definire nel PCC devono assecondare la ricostruzione delle peculiari caratteristiche	Con quali criteri verranno autorizzati gli interventi di salvaguardia e di valorizzazione del patrimonio di pregio naturalistico? Quali input ai PCC per la definizione delle aree?

		naturali, quali i cordoni dunali e la vegetazione litoranea, e proporre forme di gestione territoriale anche affidate a cooperative o associazioni con comprovata esperienza nel settore”.	
--	--	--	--

<i>Interventi per areali e puntuali</i>	<i>Modalità di intervento</i>	<i>Questioni dal punto di vista paesaggistico</i>
<i>Interventi di recupero e risanamento costiero</i> <ul style="list-style-type: none"> - ricostituzione delle spiagge, anche attraverso rimpascimenti artificiali, - rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela e ricostituzione della duna litoranea, - ricarica e riordino delle opere di difesa esistenti, - ripristino di assetti costieri al fine di avere maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti 	<p>“Tutti gli interventi di recupero e risanamento devono essere messi in atto con metodi e tecniche tali da minimizzare l’impatto ambientale, perseguendo –anche nel lungo periodo- l’obiettivo di una generale rinaturalizzazione del sistema costiero e la ricostituzione degli habitat acquatici” (art.7)</p>	<p>Non ci sono riferimenti agli impatti paesaggistici di questi interventi, né ai criteri per garantire qualità paesaggistica</p>
<i>Verde ornamentale</i>	<p>“Il PCC prevede la posa a dimora di verde, anche di natura arbustiva, oltre che nella fascia FP/3, in prossimità delle delimitazioni, anche nella fascia FP/2 ... sempre che tali sistemazioni si integrino con l’assetto morfologico e vegetazionale della zona e non costituiscano ostacolo alla libera visuale del mare” (art. 8.9)</p>	<p>Non ci sono riferimenti agli impatti paesaggistici di questi interventi, né ai criteri per garantire qualità paesaggistica</p>
<i>Strutture per il diporto nautico</i> <ul style="list-style-type: none"> - pontili - porti e approdi turistici - punti di ormeggio 	<p>Il PCC prevede la loro ubicazione. Per i porti e approdi turistici il rilascio delle concessioni è subordinato alle norme della pianificazione portuale turistica regionale</p>	<p>Per i punti di ormeggio, la loro individuazione “deve avvenire nel pieno rispetto dei requisiti di sicurezza, dei valori paesaggistici e ambientali della costa”. Quali i criteri?</p>
<i>Opere di ingegneria costiera</i>	<p>“La progettazione di un’opera marittima deve essere preceduta da studi, indagini e rilievi il cui livello di approfondimento sarà commisurato all’importanza dell’opera ed alla fase di progettazione stessa.”</p>	<p>Non ci sono riferimenti al paesaggio e all’inserimento paesaggistico.</p>

Per quel che riguarda **gli strumenti di pianificazione di settore**, si deve sottolineare in generale una scarsa attenzione alle implicazioni paesaggistiche delle strategie/azioni previste e pertanto la loro analisi è più tesa ad evidenziare le criticità/conflicti che possono innescarsi rispetto al PPTR, che a cogliere possibili sinergie.

Fra i piani di settore, il **PRAE** (Piano Regionale delle Attività Estrattive), approvato definitivamente nel maggio 2007, fa riferimento alle aree tutelate dal PUTT/P, fissando condizioni graduate a seconda del livello e del tipo di tutela, escludendo tendenzialmente l'apertura di nuove cave nelle ATE di tipo A, permettendo solo l'ampliamento di attività esistenti nelle ATE di tipo B, ecc. Di particolare rilievo le norme per le ATE di tipo C, nelle quali è permesso l'ampliamento delle attività esistenti legali e la riattivazione di cave dismesse, riservando l'apertura di nuove attività solo per materiali di inderogabile necessità (opere pubbliche) o di difficile reperibilità.

La perimetrazione dei bacini individuati dal PRAE allo stato delle cose non è stata sottoposta a valutazione ambientale e paesaggistica e non è prevista neppure per i nuovi eventuali bacini (varianti al PRAE).

L'autorizzazione all'esercizio delle attività di estrazione è sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale. Qualora siano interessate anche parzialmente aree appartenenti alla rete Natura 2000 è sottoposta a Valutazione di Incidenza (integrata nella procedura VIA).

Qualora ricada in aree sottoposte a tutela paesaggistica è sottoposta anche al rilascio del parere paesaggistico previsto dal PUTT/P in vigore.

L'impatto paesaggistico delle attività di cava è ovviamente assai rilevante così come è rilevante paesaggisticamente il tema del risanamento delle cave abbandonate.

Si pongono, ai fini del PPTR alcune questioni nodali.

La prima riguarda la congruenza dei perimetri dei bacini e l'insieme dei bacini stessi con i valori paesaggistici e con le politiche di tutela e valorizzazione. E' possibile che alcune localizzazioni si rivelino incongruenti. Poiché il PRAE è comunque un piano dinamico è pensabile prevedere, attraverso il PPTR, meccanismi di revisione o comunque criteri di ripristino che minimizzino tali incongruenze.

Non risulta molto chiaro il rapporto tra estensione dell'area perimetrata come bacino e l'area occupata dalle attività di cava, da svolgersi presumibilmente per lotti successivi. Ci si chiede se il sottoporre a VIA (o a VI o a autorizzazione paesaggistica) le singole autorizzazioni all'esercizio sia in grado di cogliere gli effetti paesaggistici ed ambientali cumulati di quanto avviene nel perimetro del bacino e nei suoi immediati dintorni; se siano possibili autorizzazioni diverse nello stesso bacino; quali siano i criteri di coordinamento e quali le modalità di valutazione degli effetti cumulati.

Sia la sistemazione a cava esaurita sia il recupero di cave abbandonate sia la sistemazione del materiale di risulta offrono opportunità rilevanti, qualora inserite in un disegno progettuale adeguato, per progettazioni paesaggistiche di ampio respiro, implementazione delle reti ecologiche. Il tema investe anche largamente le attività in atto, che non sono state sottoposte ad alcuna valutazione. E' necessario introdurre nel PPTR criteri per la collaborazione attiva fra le attività autorizzative di cava e le politiche paesaggistiche.

Rimanendo nel quadro dei piani di settore, il **PEAR** (Piano Energetico Ambientale Regionale), adottato nel maggio 2007, pone importanti quesiti alla redazione del PPTR, sia quando si occupa, più nello specifico di risparmio energetico, di produzione di energia da fonti rinnovabili, sia quando definisce scenari per il contenimento delle emissioni di CO₂.

Le azioni proposte dal PEAR riguardano diversi settori, all'interno dei quali è presente un grande numero di misure coerenti e concorrenti al risultato. Nell'esercizio di valutazione sono state in particolare considerate quelle azioni che, ragionevolmente, possono avere effetti dei quali occorrerà tener conto nel PPTR attraverso opportuni criteri e indicatori.

a. Settore residenziale (e terziario per analogia)

E' caratterizzato da una forte crescita dei consumi sia da usi termici che da usi elettrici, che non appare suscettibile di riduzione "spontanea". Le azioni comprendono interventi sull'involucro degli edifici e sul miglioramento dell'efficienza degli impianti, compresa l'implementazione di sistemi di

sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili nonché standard di efficienza energetica intesi a ridurre drasticamente i consumi negli edifici di nuova costruzione.

L'edilizia di nuova costruzione e, in certa misura, il retrofitting dell'edilizia esistente pongono il problema dell'inserimento degli impianti solari in contesti edilizi storici o tutelati.

Si tratta di un problema assai dibattuto, sul quale esistono manuali e linee guida elaborate in collaborazione tra MATTM e MiBac. Data la rilevanza e l'impatto esteso di tale tematica il PPTR dovrebbe porsi il problema della adozione di analoghe linee guida (criteri) calibrati sulla specifica condizione regionale da integrare nei PUG e nei Regolamenti edilizi comunali.

L'obiettivo assunto di azzerare nel decennio gli incrementi di consumo rispetto al 2004 nonostante la prevedibile crescita dei volumi costruiti e dei comportamenti di consumo comporta che almeno per i nuovi edifici si raggiungano standard più elevati di quelli previsti dal Dlgs 192/05. Il Piano raccomanda di agire in questa direzione riducendo il maggior consumo permesso agli edifici con un rapporto Superficie/Volume (S/V) elevato. Occorre notare che la grandissima parte degli edifici nei centri di media e piccola dimensione (e in buona misura anche nelle città maggiori) ricade in questa categoria. Seppure condivisibile dal punto di vista energetico tale orientamento appare potenzialmente in grado di spingere verso edifici più compatti e di maggiore dimensione, non sempre coerenti con il contesto nel quale si collocano. Anche questo tema pone al PPRT l'opportunità di definire criteri (linee guida) per la diminuzione del rapporto S/V.

b. Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili

Il PEAR considera essenzialmente due fonti energetiche rinnovabili entrambe suscettibili di avere effetti sul paesaggio l'eolico e le biomasse. Per quanto riguarda l'eolico il PEAR prevede di raggiungere al 2016 una produzione di energia elettrica di 8000 GWh, con una potenza installata di circa 4000MW. La fonte eolica potrebbe in tal modo coprire il 15% dei consumi energetici complessivi e il 40% dei consumi elettrici interni alla regione. Le favorevoli opportunità di sviluppo "naturalmente" presenti sul territorio regionale hanno dato luogo fino ad un recente passato ad una proliferazione di iniziative anche a forte impatto, con rilevanti implicazioni ambientali e forti preoccupazioni sociali. Nel prevedere il significativo sviluppo della fonte eolica il PEAR teorizza la "discesa" delle possibili localizzazioni di nuovi impianti dai crinali e dalle aree più esposte a zone più pianeggianti, che permettono geometrie di impianto meno impattanti e una accessibilità più facile e meno costosa in termini ambientali. Tale discesa è resa possibile dal progresso tecnologico degli impianti e dalla maggior altezza dei piloni. Per l'autorizzazione alle nuove localizzazioni il PEAR richiama il "Regolamento per la localizzazione di impianti eolici nella regione Puglia" del 4 ottobre 2006. Il regolamento si applica alla localizzazione di impianti con potenza superiore a 60 kW se formati da più aerogeneratori e superiori ad 1 MW se formati da un unico aerogeneratore. Il regolamento introduce, i seguenti criteri di base:

- *il coinvolgimento ed armonizzazione delle scelte delle Amministrazioni Locali.* I comuni sono tenuti a redigere un PRIE nel quale sono identificate le aree eleggibili per la localizzazione e le aree non idonee, e sono incentivati a farlo in modo coordinato;
- *la definizione di una procedura di verifica* al fine di poter valutare l'insieme degli impianti presentati e le loro relazioni le richieste possono essere presentate per "finestre temporali". L'autorità competente verifica congruità, sovrapposizioni, ecc dell'insieme.
- *l' introduzione di un elemento di controllo quantitativo della potenza installata.* L'insieme delle aree destinate agli impianti eolici non può superare il 4% del territorio comunale (6% nel caso di pianificazione intercomunale). Nel Regolamento i criteri di esclusione fanno esplicito riferimento, per quanto riguarda il paesaggio, alla esclusione degli Ambiti Territoriali Estesi di tipo A e B del PUTT/P in vigore. Il nuovo PPTR dovrà approfondire ed aggiornare le indicazioni del Piano vigente per quanto riguarda le zone di esclusione, ma anche sviluppare criteri positivi per l'installazione degli impianti eolici di piccola dimensione, esclusi dalla applicazione del regolamento (inferiori a 60 kW oppure a da un unico aerogeneratore da 1 MW). Tali criteri dovrebbero essere integrati nei PRIE e, più in generale, nei PUG.

Una possibilità è sicuramente quella di considerare gli impianti di minieolico nella valutazione integrata delle proposte come elemento di contesto in grado di condizionare i nuovi impianti e di conteggiarli nella proporzione di territorio comunale occupabile dagli impianti.

Per quanto riguarda le biomasse il PEAR esamina le diverse possibilità per i diversi usi. Particolarmente interessante la proposta di sostenere economicamente anche attraverso la

produzione di biomasse il mantenimento e la tutela delle aree destinate alla rete ecologica regionale.

c. Potenziamento della rete di trasmissione

Anche gli interventi di questa tipologia sono suscettibili di rilevanti effetti paesaggistici. A questo proposito occorre che la regione partecipi attivamente alla procedura nazionale di VAS del piano annuale di Terna, basata sulla messa a punto di un sistema di indicatori ERPA (Esclusione, Repulsione Problematività Attrazione) per l'individuazione condivisa dei corridoi a minore impatto.

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (**PRQA**), redatto secondo il Dlgs 351/99 e i suoi successivi aggiornamenti, si propone, come è noto di riportare entro i limiti di legge NOx, PM10, Ozono e implementare la realizzazione di una rete di monitoraggio sistematica e affidabile, sia per monitorare i risultati delle azioni di Piano, sia anche per costruire un quadro di base più attendibile. L'analisi di coerenza condotta all'interno del rapporto ambientale del Piano non considera il Piano Paesaggistico; in realtà le azioni previste dal PRQA non sembrano suscettibili di avere effetti diretti sul PPTR, se non per quanto riguarda gli scenari di produzione e consumo di energia.

Gli ambiti territoriali interessati riguardano sostanzialmente le aree a forte urbanizzazione sia civile che industriale e le misure riguardano per lo più modificazioni regolamentari (con oneri finanziari limitati all'acquisto di mezzi pubblici a basse emissioni e dunque presumibilmente senza modificazioni fisica degli assetti urbani).

Tuttavia la positiva estensione del Piano paesaggistico alla totalità del territorio regionale, comprese le aree a forte insediamento, deve indurre qualche riflessione sugli effetti paesaggistici di talune misure di riorganizzazione del traffico come ad esempio eventuali interventi di *traffic calming*, zone 30, reti pedonali e ciclabili, ecc. Interventi che spesso comportano anche significative misure di modificazione dell'assetto fisico (pavimentazioni, arredo urbano, aree verdi e piantumazioni ecc.). Nel Piano paesaggistico, in considerazione di questo tipo di azioni, sarebbe opportuno mettere a punto criteri "di sistema" in grado di integrare gli interventi sulla mobilità e sul traffico con quelli sulla qualità dell'ambiente urbano, da applicare nella redazione e attuazione dei PUG nonché dei PUT e PUM comunali. Le modalità di applicazione di tali criteri dovrebbero essere rappresentate nel Rapporto ambientale dei singoli Piani, verificate nel relativo processo di VAS e monitorate nel tempo attraverso opportuni indicatori. La scelta di concentrare l'attenzione sulle attività di trasporto e sull'industria in aree densamente urbanizzate non deve far dimenticare i possibili effetti della qualità dell'aria (piogge acide) sulle attività agricole, sulla buona salute delle aree boscate e degli apparati vegetazionali e più in generale sul mantenimento della biodiversità nelle aree a vario titolo protette (il Piano non fa cenno a tali problemi: non è chiaro se per la loro inesistenza o per la mancanza di informazioni).

Con la Legge regionale 16/2008 la Regione Puglia ha approvato i "Principi, indirizzi e linee di intervento per il **Piano Regionale dei trasporti**". Secondo la normativa regionale infatti il PRT è il documento di riferimento per la programmazione regionale dei trasporti, che detta obiettivi e linee strategiche, ma che rimanda ai successivi piani attuativi le scelte operative di dettaglio da formulare proprio "a partire dagli obiettivi, dalle strategie e linee di interventi definite nel PTR"⁶⁴.

Gli articoli 5 e 6 di detta legge definiscono gli obiettivi generali e specifici che dovranno guidare, in sede di piani attuativi, la scelta degli interventi.

Il PRT riveste particolare importanza ai fini del PPTR, per un duplice ordine di fattori.

Da un lato le infrastrutture lineari e puntuali, e segnatamente le grandi infrastrutture stradali e ferroviarie, che formano di regola il contenuto dei piani regionali, sono all'origine di modificazioni paesaggistiche di grande rilevanza e non di rado si iscrivono tra i principali elementi detrattori della qualità del paesaggio, divengono fattori di frammentazione territoriale e di discontinuità nelle reti ecologiche, con rilevanti effetti, in ultima analisi, di impoverimento della biodiversità.

Dall'altro lato le strategie e le azioni volte a favorire modalità di trasporto ambientalmente meno impattanti, il trasferimento modale delle merci dalla strada alla ferrovia e alla navigazione marittima, la promozione di forme di "mobilità lenta" stanno alla base di molte politiche di conservazione, fruizione e valorizzazione paesaggistica.

⁶⁴ Legge 16/2008, art.2

Nelle seguenti tabelle si riportano gli obiettivi generali e specifici indicati dal PTR accompagnati da una valutazione qualitativa del grado di potenziale accordo, indifferenza o potenziale contrasto con strategie di tutela, conservazione, valorizzazione del paesaggio.

Vale la pena di sottolineare che il riconoscimento di una potenziale situazione di conflitto non significa automaticamente che tale conflitto si produca. Significa invece la necessità, che il PPTR fa propria, di indirizzare ai soggetti che progetteranno attueranno o gestiranno le azioni potenzialmente conflittuali opportune indicazioni e criteri atti ad evitare/minimizzare gli aspetti conflittuali.

Analisi del Piano Regionale dei Trasporti

Obiettivi PTR > effetti paesaggistici	
Prevalente potenziale conflitto	
Incertezza/ Indifferenza	
Prevalente potenziale coerenza/sinergia	

PTR Obiettivi generali	
a) adottare un approccio improntato alla co-modalità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità;	
b) contribuire alla creazione di una rete sovragiografica di infrastrutture e servizi per il trasporto di persone, merci e per la logistica – in connessione con il Corridoio VIII e il Corridoio I – che veda la Puglia protagonista tra le regioni del Mezzogiorno e nel “Sistema mediterraneo” a supporto dello sviluppo di relazioni e integrazioni di natura culturale, economica e sociale	
c) configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di selezione delle priorità che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica paesaggistica ambientale delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;	
d) strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;	
e) garantire tempi certi di attuazione degli interventi programmati dai piani attuativi attraverso il coinvolgimento degli enti locali nei processi di pianificazione e attraverso forme di partecipazione e concertazione con i soggetti economici e sociali interessati dai processi stessi;	
f) garantire l'efficacia degli interventi programmati dai piani attuativi, la coerenza della pianificazione sviluppata dai diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso promuovendo forme di co-pianificazione intersettoriale (in primis trasporti-territorio) e indirizzando la pianificazione sott'ordinata;	
g) contribuire a raggiungere gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e dei piani di sviluppo economico e sociale attraverso un'adeguata interpretazione delle istanze che nascono dal sistema insediativo e da quello economico sociale.	

PTR Obiettivi specifici	
a) realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per affermare il ruolo di piattaforma logistica multimodale della Puglia nel Mezzogiorno e, più in generale, nello spazio euromediterraneo;	
b) realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per lo sviluppo della logistica e	

dell'intermodalità nel trasporto merci da parte delle imprese del sistema produttivo pugliese;	
c) promuovere forme ambientalmente e socialmente sostenibili del trasporto delle merci nell'ambito dei sistemi urbani;	
d) migliorare i livelli di sicurezza del trasporto delle merci in ambito regionale;	
e) accrescere la competitività, la specializzazione e la complementarietà del sistema portuale regionale;	
f) garantire un'efficiente interconnessione tra le reti di rango sovregionale e quella regionale;	
g) migliorare l'accessibilità interna alla regione a supporto della coesione territoriale e dell'inclusione sociale, dello sviluppo locale e della valorizzazione di ambiti a valenza strategica;	
h) potenziare e integrare l'offerta di collegamenti sovregionali di trasporto passeggeri a supporto della competitività del sistema economico pugliese;	
i) riconoscere al trasporto aereo un ruolo strategico per i collegamenti di lungo raggio;	
j) riconoscere alla modalità ferroviaria il ruolo di sistema portante della rete regionale di trasporto pubblico locale;	
k) contribuire a mantenere e potenziare il ruolo della ferrovia nei collegamenti di lunga percorrenza, in previsione dei futuri sviluppi del sistema alta capacità/alta velocità;	
l) indirizzare la riorganizzazione del TPRL su gomma in forma complementare e integrata rispetto ai servizi ferroviari;	
m) promuovere forme di mobilità sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale;	
n) promuovere la piena accessibilità alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti attraverso la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni;	
o) massimizzare l'efficienza gestionale dei servizi di trasporto su ferro creando le condizioni per la progressiva riconversione dei servizi automobilistici sostitutivi di servizi ferroviari;	
p) contribuire a realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per il libero accesso e la circolazione sulla rete ferroviaria regionale finalizzati alla piena valorizzazione del patrimonio infrastrutturale, alla massimizzazione della capacità ferroviaria e dei benefici derivanti da tutti gli investimenti settoriali.	

Dal punto di vista del paesaggio gli obiettivi generali e specifici del PTR appaiono per lo più positivamente orientati:

- a sviluppare politiche di trasferimento di passeggeri e merci alla ferrovia (o alla navigazione marittima) con conseguente riduzione delle esternalità ambientali,
- alla piena e razionale utilizzazione delle infrastrutture esistenti, con conseguente riduzione della necessità di nuove infrastrutture,
- allo sviluppo di pratiche di co-pianificazione con gli enti territoriali e di esplicita integrazione con i piani e programmi di livello regionale: in primo luogo, ai fini del presente Rapporto ambientale, con il DRAG e il PPTR.

Di converso le politiche che implicano, per tutte le modalità di trasporto, nuova infrastrutturazione o potenziamento di quella esistente richiedono di essere adeguatamente raccordate ed integrate con le previsioni del PPTR in fase di localizzazione, realizzazione e gestione degli interventi proposti. E' appena il caso di ricordare che le previsioni del PTR e dei Piani Attuativi che ne discendono devono raccordarsi al DRAG. I contenuti del PRT e dei suoi piani attuativi assunti dal DRAG assumono a loro volta carattere vincolante rispetto alla pianificazione territoriale provinciale e comunale. In questo quadro decisionale il raccordo tra PPTR e PRT dovrebbe stabilire una relazione sinergica attraverso la quale le politiche di trasporto (infrastrutture e servizi) non solo si attuino con modalità non conflittuali con le politiche paesaggistiche, ma divengano per quanto possibile strumenti per la loro attuazione.

E' dunque importante, ai fini del PPTR, analizzare oltre agli obiettivi, anche le strategie e le azioni specifiche del Piano dei Trasporti atte a conseguirli. Le strategie del PRT sono riferite alla articolazione della domanda (passeggeri e merci) piuttosto che alle diverse modalità di offerta, in accordo con l'impostazione del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) di livello nazionale. Le linee di intervento riprendono invece l'impostazione modale.

Nelle tabelle che seguono si rappresenta una analisi delle strategie proposte dal PRT condotta con gli stessi criteri qualitativi utilizzati per l'analisi degli obiettivi. L'analisi delle strategie consente di meglio precisare gli aspetti di potenziale coerenza/sinergia e di potenziale conflitto.

Per quanto riguarda le linee d'azione si è scelto di analizzare invece la bozza di Piano Attuativo approvata dalla Giunta nel 2008, sul presupposto che in quella sede tali linee d'azione del PRT risultano maggiormente definite e consentono una più efficace identificazione dei possibili effetti paesaggistici.

Un ultimo accenno merita la questione della identificazione delle priorità, Si tratta di un tema di particolare rilievo nel caso, come quello del PRT, nel quale la molteplicità e l'ampiezza della gamma di previsioni rischia, in assenza di priorità definite, di rimanere semplice enunciazione piuttosto che concreto indirizzo dell'azione di governo.

Al tema della scelta delle priorità sono dedicati gli articoli Art. 15 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il trasporto stradale); Art. 21 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il sistema ferroviario); Art. 27 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il trasporto marittimo); Art. 32 (Criteri di selezione delle priorità di intervento per il trasporto aereo).

La definizione di tali criteri nel PTR è finalizzata ad orientare la costruzione del quadro di priorità affidata al successivo Piano Attuativo. Ai fini della coerenza/sinergia con il PPTR occorre osservare che tra i criteri di priorità compaiono riferimenti alla "strategicità" riferita alle reti regionali nazionali ed europee, alla efficienza funzionale del sistema, alla maturità dei progetti e al loro costo, ma non compaiono criteri basati sul raggiungimento di obiettivi di carattere ambientale o sulla riduzione degli impatti sull'ambiente.

PTR Strategie per la mobilità delle persone	
a) assicurare la continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture e dei servizi di livello sovraregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi di trasporto passeggeri presenti sul territorio regionale eliminando deficit infrastrutturali e inefficienze funzionali;	
b) migliorare la capacità intermodale dei principali nodi di trasporto passeggeri di valenza sovraregionale presenti sul territorio regionale e potenziarne le dotazioni infrastrutturali e funzionali;	
c) realizzare l'integrazione fisico-funzionale delle reti di trasporto pubblico ferroviario e automobilistico in ambito regionale, promuovendo la co-modalità e la cooperazione tra operatori e assegnando alla ferrovia il ruolo di sistema portante;	
d) migliorare la qualità e l'affidabilità dei servizi di TPRL in ambito urbano ed extraurbano, adottando le migliori soluzioni progettuali e tecnologiche (tipologia dei mezzi, tipologia dei servizi) rispetto ai diversi bacini di traffico;	
e) promuovere forme innovative, flessibili e sostenibili di mobilità alternativa all'auto privata;	
f) rafforzare la potenzialità e la competitività del sistema aeroportuale pugliese attraverso la specializzazione e la complementarietà tra gli scali;	
g) potenziare l'accessibilità al sistema aeroportuale in relazione alla specializzazione e ai bacini potenziali di traffico assegnati ai singoli aeroporti;	
h) realizzare l'integrazione tariffaria su tutto il territorio regionale in modo da massimizzare l'uso co-modale della rete di trasporto pubblico locale;	
i) promuovere la diffusione di tecnologie intelligent transport systems (ITS) a supporto dell'informazione all'utenza, della gestione delle infrastrutture di trasporto, dell'integrazione tariffaria, del monitoraggio e del controllo del traffico;	
j) promuovere l'orientamento della domanda attraverso incentivi e disincentivi basati su leve tariffarie, regolamentazione d'uso delle infrastrutture e dei servizi, pianificazione di tempi e orari della città;	
k) rafforzare l'efficacia dell'azione regionale in materia di sicurezza stradale mediante la realizzazione, attraverso il Centro regionale per il monitoraggio sulla sicurezza stradale (CREMSS), di attività di osservazione, studio e monitoraggio finalizzate all'individuazione e attuazione di azioni innovative di prevenzione e gestione del rischio, il coordinamento di progetti di carattere infrastrutturale promossi da enti locali e gestori delle infrastrutture, la cura costante di campagne di sensibilizzazione, educazione e formazione degli utenti della strada a scopo preventivo;	
l) promuovere il ricorso al trasporto elicotteristico per garantire la continuità territoriale con le isole Tremiti, realizzare condizioni di perequazione dell'accessibilità ai servizi sanitari di emergenza, porre le condizioni per lo sviluppo di servizi di trasporto passeggeri da aree particolarmente svantaggiate ai nodi principali del trasporto, ricorrere, nei casi previsti, alle risorse destinate a livello nazionale al cofinanziamento per l'acquisto di mezzi.	

PRT: Strategie per la mobilità delle merci	
a) definire l'assetto gerarchico di riferimento dei centri merci e dei poli logistici sul territorio regionale, individuando le forme di coordinamento e complementarietà reciproca;	
b) assicurare la continuità fisico-funzionale tra la rete delle infrastrutture e dei servizi di livello sovregionale e quella regionale, con particolare riferimento all'accesso ai principali nodi e centri merci presenti sul territorio regionale, eliminando deficit infrastrutturali e inefficienze funzionali;	
c) migliorare la capacità intermodale dei principali nodi e centri merci di valenza sovregionale e potenziarne le dotazioni infrastrutturali e di servizi;	
d) promuovere il coordinamento tra tutti gli attori a diverso titolo interessati (autorità portuali e marittime, gestori di poli logistici e di reti di trasporto, vettori, operatori economici e istituzionali) per lo sviluppo e la gestione integrati della piattaforma logistica regionale;	
e) promuovere lo sviluppo del trasporto combinato strada-rotaia coordinando le attività dei centri di interscambio per massimizzare l'uso della capacità ferroviaria e rendere i tempi complessivi di trasporto competitivi con la modalità tutto-strada;	
f) promuovere lo sviluppo del trasporto combinato strada-mare, incluse le autostrade del mare, e ferro-mare integrando a rete e specializzando per funzioni i terminal portuali, le aree retroportuali, i poli logistici e i sistemi produttivi regionali;	
g) promuovere la specializzazione degli scali del sistema aeroportuale pugliese verso specifici segmenti della domanda di trasporto merci;	
h) sviluppare sinergie e accordi strutturali di collaborazione con poli logistici nazionali e internazionali sulle principali direttrici di traffico;	
i) promuovere l'aggregazione della domanda e la qualificazione dell'offerta di servizi logistici rivolti sia alle imprese e alle filiere presenti sul territorio regionale sia a soggetti economici esterni e operatori del settore potenziali fruitori della piattaforma pugliese, anche attraverso la realizzazione di sistemi di combinazione tra domanda e offerta;	
j) promuovere in accordo con le previsioni dei piani urbani della mobilità e di specifici studi di fattibilità tecnico-economica la realizzazione di centri di distribuzione urbana (CDU) (piattaforme logistiche prossime alle aree urbane in grado di accentrare il flusso in ingresso delle merci e di assicurarne la distribuzione attraverso un efficiente sistema di mezzi a basso o nullo impatto ambientale) delle merci a servizio dei sistemi urbani rilevanti;	
k) promuovere la diffusione di tecnologie ITS a supporto di una più efficiente e competitiva gestione dei flussi di merci e informazioni, aperta alla cooperazione internazionale;	
l) istituire sistemi di controllo del traffico di mezzi pesanti finalizzati a evitare un uso improprio della rete stradale di accessibilità regionale;	
m) promuovere la formazione specialistica nel campo della logistica degli attuali e futuri addetti del settore (figure tecniche e gestionali) di enti e imprese;	
n) prevedere la redazione di un piano regionale per il trasporto delle merci pericolose, dei rifiuti e dei carichi eccezionali che disciplini e coordini gli interventi tra tutti i soggetti coinvolti a vario titolo per l'uso efficiente e sicuro delle infrastrutture di trasporto in condizioni ordinarie e di emergenza, in un'ottica che privilegi, laddove possibile, la scelta della modalità ferroviaria.	

Il Piano Attuativo 2009-2013 è stato adottato con la DGR 465 del 24-3-2009. Successivamente alla adozione, con la Determinazione del Dirigente del Servizio programmazione vie di comunicazione del 6 agosto 2009 n 116, è stata avviata la Valutazione ambientale strategica con l'individuazione dei soggetti con competenze ambientali ai fini della fase di scoping.

Non è dunque possibile, in questa sede, considerare il Piano Attuativo 2009-2013 come documento di programmazione consolidato. Tuttavia esso propone strategie e interventi di estrema rilevanza ai fini delle politiche del paesaggio e più specificamente del PPTR.

Si è dunque ritenuto opportuno considerarne sinteticamente i principali contenuti analizzandoli dal punto di vista delle sinergie e dei potenziali contrasti in analogia a quanto fatto per il PRT.

Il Piano Attuativo propone interventi di potenziamento infrastrutturale per tutte le modalità di trasporto: strade, ferrovie, navigazione marittima e aerea e dunque configura, per tutti gli interventi proposti, la necessità di raccordo con le politiche per il paesaggio del PPTR.

Alcune previsioni sono direttamente finalizzate alla valorizzazione paesaggistica. Tra queste:

- la previsione di attivare progetti di assi stradali in ambiti di particolare pregio paesaggistico (Gargano, Murge, Salento; Subappennino) con criteri innovativi, finalizzati a raccordare le esigenze di capacità e di sicurezza con il contesto attraversato;
- la previsione di attivare servizi di circuitazione costiera via mare per la fruizione turistica di aree di pregio ambientale e paesaggistico
- l'inserimento, tra i progetti possibili, degli itinerari ciclabili della rete CY.R.ON.MED (progetto di rete degli itinerari ciclabili del Mediterraneo, cofinanziato dalla UE) con lo sviluppo dell'integrazione bici-ferrovia e la promozione della mobilità ciclistica anche per la mobilità sistemata;
- l'individuazione di 17 ambiti nei quali, su proposta degli enti locali, sarà possibile l'individuazione e la rifunzionalizzazione di viabilità locali d'interesse regionale in quanto a servizio di aree di particolare valore turistico ed ambientale.

Altre previsioni risultano potenzialmente migliorative della pressione ambientale delle attività di trasporto e quindi, indirettamente, migliorative dello stato dell'ambiente. In particolare appaiono importanti le previsioni di investimento infrastrutturale e potenziamento dei servizi ferroviari destinate a strutturare un Servizio Ferroviario Regionale con il ruolo di asse portante del trasporto pubblico a livello regionale e locale.

Tuttavia occorre notare che il bilancio complessivo degli scenari di intervento al 2013 e al 2020, misurato attraverso indicatori di riduzione dei tempi di percorrenza, di aumento delle velocità medie e di intensità di traffico (veicoli-km e passeggeri-km) denota che gli interventi stradali si pongono in concorrenza con gli interventi ferroviari, diminuendo per questi ultimi domanda potenziale ed utilità e, di conseguenza, anche la potenziale capacità di miglioramento ambientale. Gli impatti ambientali e paesaggistici degli interventi stradali e ferroviari divengono in tal modo cumulativi e richiedono, nell'ambito della VAS del Piano Attuativo, una esplicitazione delle misure di prevenzione, mitigazione e compensazione in grado di far fronte agli effetti indesiderati.

La questione si pone con evidenza per quanto riguarda gli interventi stradali. In proposito è possibile avanzare le seguenti osservazioni, che potranno utilmente essere tenute in conto nel processo di VAS:

- per il comparto stradale nel suo complesso sono proposti 62 interventi che riguardano nuove tratte stradali o potenziamento di tratte esistenti con un costo totale previsto di 3,1 Mdi di euro. Circa metà di tali interventi, pari ad un investimento di 1,3 Mdi fanno parte del quadro di riferimento;
- per gli altri interventi stradali sussiste una previsione di realizzazione rispettivamente entro il 2013 (19 interventi per 1,2 Mdi) e il 2020 (11 interventi per 0,8 Mdi). Di questo complesso di interventi solo 21 sono proposti ex novo dal Piano Attuativo aggiungendosi a quelle già in qualche modo presenti nel "quadro programmatico consolidato".

La complessità e il numero di interventi proposti è senza dubbio assai rilevante. La sostenibilità degli effetti ambientali che ne derivano dovrà essere valutata per l'insieme degli interventi e non solo per i 21 introdotti dal Piano Attuativo, dal momento che allo stato attuale nessuno di essi ha sviluppato effetti ambientali. Tra gli effetti ambientali, dovranno essere presi in considerazione gli effetti paesaggistici e la loro coerenza con il PPTR valutandola attraverso gli indicatori paesaggistici proposti da quest'ultimo.

Il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) è strumento sovraordinato ai piani generali e di settore di governo del territorio e si configura come Piano Stralcio del Piano di Bacino previsto dalla L 183/89.

Il PAI per la Regione Puglia è stato approvato dal Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia il 30 novembre 2005. Con la DGR 406/2006 è stata approvata la Circolare 1/2006

relativa all'adeguamento al PAI degli strumenti comunali di governo del territorio, che fissa regole di coordinamento tra Enti territoriali e settori regionali.

Le amministrazioni competenti hanno la possibilità di proporre modificazioni e/o integrazioni delle perimetrazioni e del livello di pericolosità indicate dal PAI a seguito di analisi e di cartografie di maggiore dettaglio. Le modificazioni qualora approvate dall'Autorità di bacino costituiscono variante al PAI. Anche l'adozione dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PAI è subordinata al parere favorevole dell'Autorità di bacino.

Ai fini del PPTR appaiono rilevanti le disposizioni della Circolare 1/2006 volte ad assicurare un idoneo coordinamento tra Autorità di bacino, e gli Assessorati regionali alle opere pubbliche e all'assetto del territorio al fine di sviluppare, nella pianificazione comunale, processi di co-pianificazione e di assicurare la condivisione dei principi e delle conoscenze.

Qualora gli strumenti urbanistici comunali propongano modificazioni al PAI essi devono essere corredati:

- per le aree a pericolosità idraulica, da uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica;
- per le aree soggette a pericolosità geomorfologica, da uno studio di compatibilità geologica e geotecnica,
- da particolari dell'area in scala 1:2000 e per alvei incassati in scala di maggiore dettaglio.

Nell'ambito delle Conferenze dei Servizi nelle quali si articoleranno le attività di co-pianificazione sarà possibile accompagnare la valutazione delle misure di adeguamento al PAI con la corrispondente valutazione degli effetti paesaggistici di tali misure, da misurare attraverso gli indicatori di paesaggio del PPTR e ricercare, nell'ambito della co-pianificazione, le soluzioni più coerenti con le politiche per il paesaggio del PPTR

La coerenza tra PPTR e PAI dal punto di vista degli obiettivi è normativamente obbligata: il PAI in quanto stralcio del Piano di Bacino è infatti sovraordinato a tutti gli strumenti di gestione del territorio.

La coerenza tra obiettivi di qualità paesaggistica del PPTR e interventi del PAI per la riduzione del rischio da frana deve essere verificata in sede di progettazione degli interventi che comprendono:

- interventi di consolidamento strutturali e non strutturali dei versanti
- interventi sulle infrastrutture
- messa a punto di Piani di protezione civile
- apposizione di vincoli
- interventi di manutenzione

Le medesime considerazioni valgono per gli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico, che comprendono

- opere per l'aumento/riduzione della portata
- opere per il controllo del trasporto solido e la difesa dall'erosione costiera
- opere di difesa dalle colate di detriti e fanghi
- interventi di consolidamento spondale
- interventi antierosivi e stabilizzanti

Il Piano di tutela delle acque della regione Puglia è frutto di una complessa vicenda che non è qui il caso di ripercorrere in dettaglio. Il PTA elaborato dal Commissario per l'emergenza ambientale (Presidente della Regione) nel 2005 è stato fatto proprio dalla Regione Puglia con la Delibera 883/ 2007 a seguito del Dlgs 152/2006 che attribuiva alle Regioni la competenza per la redazione di detti Piani di Tutela. La delibera del 2007 indicava necessità di approfondimento e monitoraggio per consolidare le scelte assunte in mancanza di adeguate informazioni e fissava misure di salvaguardia di immediata applicazione. Le integrazioni e le modificazioni apportate al PTA sono recentemente state pubblicate sul BUR⁶⁵ e sono state inviate al Consiglio Regionale in vista della definitiva approvazione. In attesa di tale approvazione restano in vigore con valore di prescrizione le misure di salvaguardia approvate con la Delibera 883/2007.

Le azioni previste dal PTA hanno grande rilevanza ai fini del PPTR, risultando determinanti sia per gli aspetti estetici del paesaggio sia per gli aspetti ecologico naturalistici. In particolare il

⁶⁵ BUR n 130 supplemento del 24 agosto 2009

trattamento delle acque superficiali, il problema dell'alimentazione del flusso idrico nelle lame attraverso le acque reflue opportunamente depurate, il problema dei recapiti delle acque reflue a mare o nel sottosuolo, la limitazione delle attività di trasformazione nelle aree di ricarica delle falde, l'individuazione delle aree sensibili, la determinazione degli obiettivi di qualità riferiti agli usi specifici pongono altrettante possibilità di sinergia tra PTA e PPTR.

5.2.3 L'analisi dei Piani e Programmi quali tappe di un processo

La prosecuzione del lavoro sull'integrazione del paesaggio in piani e programmi ha prodotto esiti diversificati, strettamente connessi alle specificità di processo e di contenuti dei rispettivi strumenti:

- a) per quanto riguarda il Programma di Sviluppo Rurale, l'esito si è concretizzato in una revisione consensuale dei bandi di finanziamento maggiormente pertinenti, con valutazione positiva espressa dal competente Comitato di Sorveglianza;
- b) per quanto attiene al Piano delle coste e al Piano strategico Valle d'Itria, alcune valutazioni sono state comunicate quali contributi alle rispettive fasi di *scoping* delle VAS;
- c) per gli altri Piani strategici d'area vasta, l'evoluzione delle rispettive progettualità, e le relazioni di conflitto e/o sinergia dei progetti proposti con gli aspetti paesistici, sono stati seguiti sia direttamente (attraverso il relativo nucleo tecnico-operativo di supporto) che indirettamente (attraverso i rispettivi procedimenti di VAS, ove attivati, con il supporto costante dell'ufficio VAS della Regione Puglia).

Una specifica menzione merita l'esperienza condotta con riferimento alla ricerca di specifiche sinergie tra PPTR e PSR.

In generale si è partiti dall'ipotesi che fosse necessario costruire azioni di collegamento fra gli iter di redazione ed attuazione del Piano Paesaggistico e degli altri piani e programmi, individuando nei procedimenti valutativi significativi momenti per i processi di costruzione e trasformazione dei piani. Il cambiamento di approccio nel governo delle trasformazioni del paesaggio, infatti, ha da tempo mostrato che non è sufficiente costruire un buon piano paesaggistico e che la sua bontà si misura con la capacità di interagire con altri piani/programmi, e più in generale con le azioni dei cosiddetti produttori di paesaggio, che, direttamente e indirettamente, determinano trasformazioni.

A tal fine l'attività di collaborazione e coordinamento avviata tra il Gruppo di Valutazione, la Segreteria Tecnica del PPTR e gli Assessorati all'Agricoltura e all'Assetto del territorio ha promosso una reale interazione, in grado di influire, su: a) i dispositivi di attuazione; b) i criteri di selezione dei progetti; c) i processi di conoscenza/informazione.

L'orientamento delle strategie di programmazione messe in campo dal PSR Puglia tende ad evitare una dispersione di risorse finanziarie in microprogetti che rischiano di avere un impatto sul territorio esiguo o poco efficace. Il PPTR condivide l'idea di indirizzare e favorire dinamiche di rete tra gli operatori del territorio, l'integrazione delle differenti misure del piano e la costruzione di volani e massa critica in grado di produrre auto apprendimento ed effetti emulativi a catena tra gli operatori singoli e collettivi del settore agricolo.

Le modalità più proficue di collaborazione messe in campo riguardano: - la condivisione di criteri all'interno dei bandi del PSR; - la promozione della progettualità emergente a livello territoriale, in contesti agro-urbani e agro-ambientali; - la collaborazione alla costruzione dei progetti di rete ecologica, valorizzando le misure sulla biodiversità e la forestazione.

Il processo di co-pianificazione, messo in atto grazie all'interazione tra Segreteria Tecnica, Gruppo di Valutazione ed Assessorato all'Agricoltura, rappresenta un'esperienza unica in Italia, che è riuscita non solo a valorizzare un momento di convergenza tra gli assessorati ma ha anche fatto "crescere" i diversi settori coinvolti.

Alcuni esiti di questo processo di co-pianificazione sono leggibili nelle modifiche del PSR, approvate dal Comitato di Sorveglianza di fine giugno 2009.

In particolare sono anche frutto di questo lavoro congiunto le integrazioni a: - la misura 125 del PSR "Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura", (azione 5), con cui si fa riferimento all'uso delle acque reflue; - la misura 214 "Pagamenti agro-ambientali", per quel che riguarda la tutela e il rafforzamento degli ecosistemi legati alle attività agro-sivo-pastorali e il miglioramento della qualità dei suoli (cfr. in

particolar modo il riferimento alla Murgia); - la misura 216 “Sostegno agli investimenti non produttivi”, per quel che riguarda fasce tampone e aree umide.

Rimane ancora un importante lavoro da fare per rendere più efficace l’attuale processo di interazione fra settori:

- a. occorre mettere meglio a fuoco le cosiddette “aree prioritarie di intervento”, previste per le misure del PSR; valutare in itinere la bontà dei pesi attribuiti a questo parametro nella valutazione dei progetti;
- b. è necessario “affidare” al settore Agricoltura le regole di trasformazione del territorio agricolo e rurale, via, via che si costruiscono nel PPTR;
- c. è auspicabile una riflessione specifica sugli indicatori di realizzazione e risultato, in vista della costruzione di un osservatorio del paesaggio.

Le questioni più generali messe a fuoco nella ricerca di sinergie tra PPTR e altri piani e programmi possono essere così sintetizzate:

1. territorializzare i piani ed i programmi considerati per trovare sinergie e rafforzamento tra politiche di settore (agricoltura, rischio idrogeologico e conservazione della riserva idrica, energie rinnovabili, ecc.) e politiche territoriali, sui temi cruciali della tutela paesaggistica, salvaguardia ambientale (conservazione della biodiversità, reti ecologiche e connettività ambientale, ecc.), che costituiscono i temi portanti del PPTR;
2. orientare gli impieghi dei fondi comunitari verso la conservazione e valorizzazione del paesaggio assicurando l’efficacia del piano paesaggistico attraverso il supporto retorico e tecnico delle politiche di altri settori;
3. costruire alcuni percorsi dell’attuazione del PPTR come esercizi di co-pianificazione che abbiano lo scopo di anticipare la processualità programmatica, progettuale e valutativa delle politiche dello sviluppo rurale;
4. intercettare quelle azioni che possano avere effetti come strategie paesaggistiche di miglioramento della qualità e della visibilità dei contesti.

5.2.4 Coerenza degli obiettivi del PPTR rispetto ai Piani e Programmi regionali

Il lavoro di analisi dettagliata di alcuni piani, rilevanti per i loro effetti potenziali sul territorio regionale e sul suo paesaggio, si è progressivamente confrontato con gli obiettivi specifici che il PPTR andava definendo; si è potuto pertanto procedere ad una valutazione di coerenza tra assi/obiettivi/linee e misure d’azione di piani e programmi e obiettivi/linee di azione del PPTR.

Si propone la lettura di una doppia serie di matrici, che fanno riferimento: a. al rapporto obiettivi PPTR e obiettivi settoriali dei piani/programmi considerati; b. al rapporto tra obiettivi del PPTR e misure/azioni degli stessi piani o programmi.

La lettura sintetica delle matrici consente di cogliere le aree (temi, obiettivi) nelle quali si densificano tali rapporti. La densificazione può sottolineare: a. la coerenza; in alcuni casi addirittura l’importanza del piano/programma considerato come “strumento di attuazione” del PPTR, in termini di diretta (colore verde) o potenziale (colore giallo) convergenza su obiettivi; b. l’incoerenza; nello stesso tempo le matrici offrono una immediata percezione dei conflitti reali (colore rosso) o potenziali (colore giallo). Il colore giallo assume dunque valore tendenzialmente positivo o negativo in relazione ad elementi leggibili solo ad una scala di maggiore dettaglio.

Una lettura per colonna delle matrici (rispetto ai 13 obiettivi del PPTR) mostra che le aree di aperto conflitto sono poche e che invece sono molte quelle che richiedono approfondimenti e territorializzazione. Il Piano di Sviluppo Rurale alimenta in maniera ragguardevole il possibile raggiungimento degli obiettivi 1, 2, 4, 5 e 6, che rappresentano il “cuore” del PPTR.

L’orientamento prevalentemente concentrato sugli insediamenti del Piano di Qualità dell’Aria e del Piano Energetico restringe le convergenze/conflitti ad alcuni limitati obiettivi di piano e questo però limita anche le loro relazioni di coerenza con il PPTR. Il Piano delle Coste è un caso esemplare della necessità per il PPTR di elaborare criteri e linee guida che accompagnino l’elaborazione degli strumenti a livello comunale. La parte della matrice di valutazione relativa al Piano Strategico della Valle d’Itria, nella quale le azioni sono più dettagliate, offre un buon esempio del potenziale di evidenziazione della natura positiva o negativa delle relazioni.

Un'analisi esemplificativa più approfondita di singole azioni evidenzia comunque, anche a fronte di una potenziale coerenza "teorica", possibili conflitti rilevabili soltanto entrando nello specifico dei singoli progetti o azioni (cfr. 4° Rapporto IUAV Studi & Progetti).
Si rinvia alla lettura delle matrici nell'allegato 2.

5.3 La coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è finalizzata a verificare la rispondenza, internamente al piano stesso, tra gli obiettivi e le diverse tipologie d'azione previste dal piano per garantire la realizzazione di tali obiettivi.

Essa consente di valutare la coerenza tra gli obiettivi enunciati dal piano e le azioni di piano effettivamente previste, al fine di verificare l'esistenza di contraddizioni, di corrispondenze eccessivamente deboli se non addirittura l'assenza di corrispondenza tra obiettivi e azioni.

La verifica della coerenza interna tra le azioni di piano non ha rilevato alcuna incoerenza mentre come già richiamato al cap.4 sono presenti alcune ridondanze fra obiettivi di diverso grado e tipo; va comunque rilevato come la scelta di organizzare tutte le diverse previsioni per ambito ha rappresentato un importante elemento di verifica al riguardo. Questo tipo di coerenza interna è invece fondamentale nei casi di programmazione ampia e multisettoriale dove l'attuazione di una azione può spesso contrastare con le finalità di un'altra.

Nella tabella riportata a seguire si è scelto invece di focalizzarsi su una questione centrale per questo piano, ovvero le relazioni fra obiettivi e azioni. La prima domanda cui s'è cercato di trovare risposta riguarda dunque il fatto che a ogni obiettivo corrispondano una o più azioni. Ci si è chiesti quindi in quale tipologia rientrassero le azioni previste per attuare ciascun obiettivo, evidenziando infine con colore diverso i diversi gradi di coerenza delle azioni previste.

Questa analisi ha consentito di articolare alcune proposte di rafforzamento o perfezionamento delle relazioni fra obiettivi e azioni previste dal piano.

		Matrice di Valutazione Coerenza Interna PPTR												
		Obiettivi strategici del Piano Paesistico Territoriale Regionale												
		0) attivare la costruzione sociale del paesaggio	1) realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici	2) sviluppare la qualità ambientale del territorio	3) valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata	4) riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici	5) valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediatico	6) riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	7) valorizzare la struttura estetico – percettiva dei paesaggi della Puglia	8) valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi	9) valorizzare, riqualificare e ricostruire i paesaggi costieri della Puglia	10) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili	11) definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture	12) definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale per gli insediamenti residenziali e rurali
AZIONI DI PIANO	Sistema delle tutele													
	Istituti di copianificazione e partecipazione (Titolo II NTA)													
	Direttive rivolte agli altri piani e programmi													
	Progetti territoriali per il paesaggio regionale	1. La rete ecologica regionale												
		2. Il Patto città-campagna												
		3. Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce												
		4. La valorizzazione integrata dei paesaggi costieri												
		5. I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali												
	Progetti integrati di paesaggio sperimentali													
	Linee guida: abachi, manuali, regolamenti													

Legenda

	Azione coerente, attuazione conseguente all'approvazione del piano
	Azione coerente, attuazione che richiede un atto di recepimento e/o sviluppo operativo dovuto
	Azione coerente, attuazione che richiede un recepimento e/o sviluppo operativo volontario

Note sulla corrispondenza fra singoli obiettivi e relative azioni

Obiettivo 0 (abbiamo definito tale, per semplicità, il metaobiettivo “costruzione sociale del paesaggio”, che la Relazione generale del PPTR definisce “precondizione” del piano stesso): La struttura delle azioni previste è ben articolata in norme che prevedono l'allargamento delle forme di interazione abituali e promuovono progetti partecipati. Il Titolo II delle NTA: La produzione sociale del paesaggio, è interamente dedicato a declinare i principi, i soggetti e gli strumenti previsti per l'allargamento delle forme ordinarie di governance.

Obiettivo 1

L'obiettivo rientra solo parzialmente nelle competenze del PPTR. La struttura delle azioni è articolata in norme di tutela dei corsi d'acqua, anche stagionali, in direttive ai Comuni per la realizzazione della rete ecologica (che comprende gran parte dei corsi d'acqua annuali e stagionali) e in altre indicazioni di progetto che richiedono uno sviluppo operativo.

Si può dire dunque che il PPTR svolga bene il suo compito, fermo restando che le potenzialità maggiori restano in capo a strumenti quali il PTA e il PAI. In relazione a questi ultimi strumenti va segnalato un potenziale conflitto paesaggistico su alcune soluzioni previste, quali casse di espansione e bacini di riserva idrica.

Forse varrebbe la pena di evidenziare in modo più chiaro come un più attento rispetto delle figure territoriali di lunga durata, nelle quali la componente geomorfologica è assai rilevante, da parte dei Comuni nelle decisioni relative alla localizzazione delle urbanizzazioni, potrebbe contribuire significativamente all'avvicinamento anche di questo obiettivo.

Obiettivo 2

La struttura delle azioni prevede un uso quasi completo delle diverse tipologie, usate in modo sinergico. L'articolazione dell'obiettivo in azioni potrebbe essere migliorato confrontandolo in modo più puntuale con le diverse criticità ambientali trattate al cap.3 del presente Rapporto ambientale.

Obiettivo 3

La realizzazione dell'obiettivo è principalmente affidata alle direttive che richiedono ai Comuni di far proprio, dettagliandolo, sia l'Atlante del patrimonio che le indicazioni relative alle invarianti strutturali delle diverse figure territoriali e relativi obiettivi di qualità, pur essendo previste prescrizioni relative ad alcuni “altri contesti” relativi a paesaggi persistenti nella lunga durata. L'ulteriore diffusione delle Mappe di comunità previste da alcuni Progetti integrati sperimentali potrebbe dare un apporto significativo a questo riguardo.

Obiettivo 4

Il riferimento dell'obiettivo al rapporto tra economia e paesaggi rurali è in realtà affidato quasi interamente al PSR (programma di sviluppo rurale), non essendo il PPTR un piano con portafoglio. Sia con i progetti integrati sperimentali (Parco agricolo multifunzionale dei Paduli di S.Cassiano, Conservatorio botanico I giardini di Pomona) che con l'istituzione del premio per le buone pratiche di paesaggio si è comunque inteso creare sinergie e dare la massima

visibilità a esperienze capaci di coniugare adeguati ritorni economici e non solo conservazione ma anche produzione di paesaggi.

Obiettivo 5

Per quanto riguarda le azioni va notato l'innovativa individuazione dei CTS (contesti topografici stratificati), che in quanto aree comprendenti più beni, riferiti a stratigrafie e dunque a epoche diverse del territorio, permettono di andare oltre il concetto della collezione di singoli beni storici verso la comprensione dell'identità culturale complessa di alcune aree di particolare testimonianza. Appare altresì interessante notare come in questo caso il concetto di identità sia affidato a testimonianze di diverse civiltà stratificate: identità nella diversità specifica a ciascun luogo. Essendo la Carta dei beni culturali tuttora in fase di perfezionamento, è difficile dire se questo obiettivo sia adeguatamente rappresentato dai CTS e dalle tutele che potranno esservi associate una volta che la loro ricognizione abbia raggiunto un livello sufficiente. Questa verifica è particolarmente importante in quanto, a parte i due progetti regionali indicati che ne trattano aspetti importanti ma collaterali, per il resto il raggiungimento di questo obiettivo è affidato ad azioni volontaristiche, sia pur importanti come le mappe di comunità e gli ecomusei, il premio per le buone pratiche, il progetto hospitis per il recupero di beni da destinare all'ospitalità diffusa nelle città storiche minori.

La valorizzazione dei Beni culturali e patrimoniali è naturalmente supportata da apposite prescrizioni.

Obiettivo 6

L'obiettivo è riferito alla presa in conto da parte del Piano di aree paesisticamente degradate da riqualificare. In questo caso le azioni proposte richiedono tutte ulteriori recepimenti e/o sviluppi da parte di altri attori. Sarebbe opportuno che i futuri e auspicabili dispositivi di promozione delle azioni siano accompagnati da specifiche indicazioni di procedure valutative in grado di rendere più agevole la verifica di coerenza.

Obiettivo 7

L'obiettivo è articolato in prescrizioni (tutela punti panoramici), direttive (visuali identitarie, accessi alle città, e analoghi, in forma di obiettivi di qualità riferiti alle specifici ambiti e figure territoriali), linee guida. In Relazione si accenna a un "Progetto di guida paesaggistica regionale", che potrebbe costituire uno strumento importante per rafforzare l'attuazione di questo obiettivo, ma mancano riferimenti certi per la sua realizzazione.

Obiettivo 8

Lo si può definire un obiettivo complementare, ancorché importante per promuovere un diverso tipo di turismo. Il suo senso è subordinato al fatto che quei paesaggi di cui si intende promuovere la fruizione riescano a mantenere e/o riguadagnare una qualità sufficientemente elevata da renderne valevole la fruizione, per giunta lenta.

Obiettivo 9

Pur appoggiandosi al vincolo di 300 m di fascia costiera, e alle aree protette costiere già designate come tali, il raggiungimento dell'obiettivo è affidato al recepimento di direttive e ad azioni di natura volontaria. Gli obiettivi specifici e le relative azioni corrispondenti, così come individuate nella Relazione generale, appaiono tuttavia eccessivamente ampie per poter essere efficacemente perseguite, e non sempre pertinenti rispetto alle competenze del PPTR, per quanto desiderabili e sinergiche rispetto alla qualificazione dei paesaggi; il richiamo retorico alle diverse tipologie d'azione che potrebbero rivelarsi utili non aiuta a mettere chiaramente a fuoco i possibili contenuti efficaci del piano al riguardo.

Obiettivo 10

La corretta e sostenibile localizzazione dei grandi impianti di produzione di energie rinnovabili (eolico e fotovoltaico) è in Puglia questione da tempo all'ordine del giorno. Da un lato infatti la regione presenta livelli di emissioni nell'aria di sostanze inquinanti e climalteranti assai elevate per la presenza di centrali che utilizzano combustibili fossili (vedasi cap.3, criticità ambientali relative all'aria), dall'altro per promuovere la sostituzione dell'energia prodotta da combustibili fossili con rinnovabili ha autorizzato l'impianto pressoché indiscriminato di impianti di rinnovabili di dimensioni anche rilevanti.

L'esclusione di alcune aree tutelate al riguardo, già vigente ai sensi del PUTT/P, non sembra sufficiente. Particolare attenzione andrà dedicata a verificare che il sistema di direttive e linee guida possa ritenersi sufficiente a "definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili", come l'obiettivo pretende.

Obiettivo 11

Il perseguimento dell'obiettivo viene affidato sostanzialmente a progetti sperimentali e linee guida. In Relazione generale vengono richiamate apposite Direttive per l'applicazione delle Linee guida, mentre nelle NTA la loro cogenza è attribuita alla valutazione di conformità.

Obiettivo 12

Perseguimento affidato a uno specifico Progetto territoriale regionale (il patto città-campagna) e a più Linee guida. Anche a questo riguardo risulta quindi fondamentale verificare i dispositivi che possano garantire l'effettivo sviluppo operativo dei "progetti territoriali regionali", e gli eventuali meccanismi premiali per promuovere l'adesione a strumenti volontari quali le linee guida.

CAPITOLO 6

IL PROCESSO DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

6.1 Gli adempimenti richiesti dalla normativa e il processo di partecipazione più ampia complessivamente attivato

La consultazione e la partecipazione nel processo di VAS sono considerate un momento essenziale, sia per sviluppare consapevolezza circa il contributo che ciascun piano o programma può apportare al trattamento delle criticità ambientali e alla promozione di azioni di trasformazione e gestione del territorio più sostenibili, che per condividere le scelte operate dal piano con l'insieme dei soggetti portatori di competenze e conoscenze in campo ambientale.

Le disposizioni normative che regolano tale processo sono numerose: le direttive europee 2001/42/CE sulla Vas, 2003/4/CE sul diritto d'accesso alle informazioni ambientali, 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico all'elaborazione di piani e programmi in materia ambientale; la Convenzione di Aarhus; la disciplina nazionale (D.lgs. 95/2005 sull'accesso del pubblico alle informazioni ambientali, le specificazioni dettate dal D.lgs.152/2006 e s.m.i.), nonché le ordinarie forme di consultazione previste dal sistema legislativo per l'approvazione degli strumenti di pianificazione e programmazione.

Nel complesso, la strutturazione e lo svolgimento del processo di consultazione e partecipazione costituiscono il contenuto qualificante la VAS in quanto procedura, con le relative conseguenze per la qualità anche del piano cui la valutazione è riferita. La partecipazione è indicata come elemento strategico, da sviluppare caso per caso rispetto al percorso di consultazione e condivisione delle scelte richiesto esplicitamente dalle norme, anche se va notato come, al di là della garanzia dell'informazione al pubblico e del coinvolgimento dei soggetti istituzionali, all'effettiva declinazione della partecipazione siano lasciati margini interpretativi abbastanza ampi.

Gli obblighi riguardano la consultazione dei soggetti con competenze ambientali, in Italia impropriamente definiti "autorità ambientali", nella fase preliminare della stesura del piano, la successiva acquisizione di eventuali osservazioni una volta predisposto il piano e il relativo rapporto ambientale, l'espressione di un parere motivato in sede di approvazione del piano.

Il pubblico interessato deve essere informato, al fine di poter proporre i propri suggerimenti, durante le varie fasi che portano alla stesura definitiva del piano, mentre la condivisione riguarda principalmente il livello istituzionale (enti e organismi coinvolti nel processo di pianificazione) ed avviene mediante la strutturazione di momenti di confronto all'interno di un percorso specificatamente disciplinato (conferenze, tavoli concertativi, ecc.).

A fronte di questi riferimenti formali, il processo di Valutazione ambientale strategica del PPTR è stato progettato e condotto in modo il più possibile partecipativo, pur dovendosi misurare con un piano alla scala regionale, per il quale è comunque difficile ottenere la partecipazione diretta dei singoli cittadini.

Ciò ha significato interpretare nel modo più ampio possibile i diversi momenti di consultazione e partecipazione istituzionalmente previsti: estendendoli ove possibile alla partecipazione più ampia delle associazioni, dei tecnici, dei cittadini. Si è mantenuto un rapporto di comunicazione costante con la Segreteria tecnica del piano, l'Autorità ambientale e un gran numero di uffici regionali. Tutti i documenti di supporto al processo di VAS. Sono stati resi liberamente accessibili sul sito web del piano paesaggistico.

L'intero processo ha affiancato il processo di redazione del piano nel suo divenire, usando le relative occasioni di presentazione e dibattito pubblico (Conferenze d'area) come ulteriori momenti di comunicazione del processo di VAS.

La tabella a seguire sintetizza le principali tappe del percorso fin qui praticato, e di quello previsto di qui all'approvazione del PPTR:

Evento/Attività	Soggetti coinvolti	Tempi
Impostazione metodologica della VAS	Segreteria tecnica del PPTR; Autorità ambientale	Marzo-Maggio 2008
Discussione bozza	Autorità Ambientale - Assessorati	Settembre 2008 –

<i>Documento di Scoping</i>		Dicembre 2008
Conferenze d'area del PPTR (primo ciclo) presentazione processo di VAS	Amministratori locali - Tecnici – Pubblico	Dicembre 2008
Avvio formale procedura VAS	Responsabile del procedimento; Autorità ambientale	fine Dicembre 2008
Invio del <i>Documento di Scoping</i>	Soggetti Istituzionali competenti in materia ambientale	Gennaio 2009
Conferenza di Scoping	Soggetti Istituzionali competenti in materia ambientale	Febbraio 2009
Pubblicazione sul sito web del PPTR dei materiali presentati alla Conferenza di Scoping e del Verbale	Pubblico	Febbraio 2009
Invio via e-mail e fax di Documento di <i>scoping</i> e apposito questionario; sollecitazioni telefoniche	Soggetti non istituzionali (Associazioni di categoria, Sindacati, Ordini professionali, Associazioni ambientali e civiche)	Marzo 2009
Discussione e utilizzo indicazioni emerse come suggerimenti per il PPTR in redazione	Segreteria Tecnica PPTR - Funzionari Uffici VAS	Aprile – Giugno 2009
Discussione e utilizzo indicazione emerse per la messa a punto degli indicatori	ARPA Puglia – Assessorato Assetto del Territorio	Maggio – Luglio 2009
Conferenze d'Area PPTR (secondo ciclo) Presentazione e discussione di un primo set di indicatori per il paesaggio	Amministratori locali - Tecnici – Pubblico	Luglio 2009
Consultazione per individuazione attori rete osservatori locali	Pubblico	Luglio - Settembre 2009
Consegna Schema di PPTR – comprensivo di Rapporto Ambientale	Giunta Regionale	Ottobre 2009
Consegna Bozza di PPTR – comprensiva di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica	Giunta Regionale	Dicembre 2009
Pubblicazione Proposta di PPTR, comprensiva di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica	Tutti	Dicembre 2009
Approvazione della Proposta di PPTR da parte della Giunta Regionale e sua presentazione al partenariato istituzionale e socio-economico	Tutti	Gennaio 2010
<i>Pubblicazione PPTR adottato</i>		
<i>Istruttoria osservazioni pervenute da parte dell'Autorità competente ed</i>		

espressione del parere motivato		
Eventuale adeguamento del Piano		
Approvazione e Dichiarazione di sintesi		
Monitoraggio dell'attuazione del Piano	Osservatorio – ARPA	

L'impostazione e condivisione del percorso valutativo con il committente, la Segreteria tecnica del PPTR e gli uffici regionali competenti si sono collocate all'avvio del processo di redazione del PPTR.

In occasione del primo ciclo di Conferenze d'area del PPTR, a dicembre 2008, vi è stata una presentazione pubblica specificamente dedicata al processo di VAS, e l'annuncio dell'apertura della fase di *scoping*.

Nella fase di *scoping*, durata oltre 90 giorni, la consultazione è stata estesa dagli enti istituzionalmente preposti a occuparsi di questioni ambientali a un insieme molto più ampio di soggetti aventi competenze e conoscenze in campo ambientale: associazioni di categoria, ordini professionali, associazioni ambientali e civiche, per un numero totale di oltre 250 soggetti contattati. I documenti di riferimento sono inoltre stati resi accessibili e liberamente scaricabili dal sito web del piano paesaggistico.

Le indicazioni emerse dalla fase di *scoping* sono state oggetto di approfondita discussione sia con la Segreteria tecnica del PPTR che con l'Autorità ambientale e con Arpa Puglia.

Nel secondo ciclo di Conferenze d'area del PPTR, a luglio 2009, è stato anticipato pubblicamente parte del contenuto del Rapporto Ambientale, presentando un'ipotesi di indicatori per il paesaggio, sviluppati appositamente per questo piano, e sono state infine raccolte segnalazioni in merito a possibili referenti per osservatori del paesaggio locali.

Il processo fin qui attivato e gestito è stato dunque più ampio di quanto normalmente riscontrabile in altre VAS, in particolare nelle VAS finora condotte in Puglia. I diversi soggetti di riferimento individuati sono inoltre stati non solo invitati a partecipare, ma sollecitati a farlo in modo pro-attivo, come si può evincere dalla descrizione della fase di *scoping* a seguire.

6.2 I soggetti consultati in fase di *scoping* e le relative indicazioni emerse

La fase esplorativa (*scoping*) della VAS ha preso avvio a metà dicembre 2008 con la comunicazione pubblica avvenuta in occasione delle Conferenze d'area del PPTR.

Il 15 dicembre è stato ufficialmente trasmesso alla Regione Puglia il Documento preliminare (Documento di *scoping*) sul quale avviare le consultazioni. Nel Documento di Scoping si sono proposti: un sintesi della struttura del PPTR, un primo elenco di criticità ambientali da analizzare nel R.A., al fine di individuare processi che sono o possono essere utilmente interessati all'azione di piano, ed un elenco di Soggetti con competenze ambientali.

Il 30 dicembre la Regione Puglia, con nota prot.n.1539/AST, ha dato formale avvio alle consultazioni per la redazione del Rapporto Ambientale (RA).

Per quanto riguarda i soggetti istituzionali con competenze ambientali il Gruppo di Valutazione, dopo aver effettuato diversi colloqui con i dirigenti del Servizio Assetto del Territorio della Regione e con l'Autorità Ambientale, ha individuato 104 soggetti da consultare in merito alla redazione del Rapporto Ambientale (vedasi *Elenco allegato3*).

A ciascuno di questi soggetti è stato inviato il "Documento di Scoping per la consultazione preliminare dei soggetti competenti in materia ambientale" e il relativo "Questionario", e successivamente, via fax e via posta elettronica, la nota prot. n. 121 /AST del 30 Gennaio 2009 di convocazione della Conferenza di consultazione preliminare (*Scoping*).

Per circa un mese ciascuno di questi soggetti è stato altresì contattato più volte sia telefonicamente sia tramite posta elettronica, al fine di accertare l'effettiva ricezione dei documenti inviati e sollecitare la partecipazione alla Conferenza di Scoping. Inoltre tutti i soggetti invitati sono stati comunque sollecitati a compilare e far pervenire il "Questionario" sul Documento di Scoping prima della Conferenza, in modo da discutere già in quella sede

osservazioni, critiche e o proposte utili alla redazione del Rapporto Ambientale. Tutto ciò con la finalità di andare al di là dalla partecipazione formale, per ricevere il maggior numero di osservazioni possibile e per poterle discutere in maniera più efficace.

La Conferenza di *Scoping*, svoltasi il 20 Febbraio 2009 presso la sede del Consiglio Regionale, ha visto la partecipazione di 61 soggetti istituzionali su 104 invitati (pari a più del 58%) e numerosi interventi da parte dei partecipanti.

Secondo quanto concordato con l'amministrazione committente in fase di progettazione della VAS, la consultazione è stata inoltre estesa a un'ampia rappresentanza di "altri soggetti" non istituzionali, al fine di ottenere un quadro più approfondito circa la natura e l'ampiezza delle criticità e il dettaglio delle informazioni da includere nel R.A.

Al fine di individuare un elenco esaustivo dei soggetti da contattare si sono avuti incontri ripetuti con la Segreteria dell'Assessorato all'Assetto del Territorio, con l'Assessorato alle Politiche Sociali e con il Consorzio Metis di Milano, incaricato della partecipazione per il PPTR.

Con nota prot. n. 394/AST, del 13 Marzo 2009, l'invito a partecipare alla fase di consultazione preliminare è stato dunque esteso ad altri soggetti (invito per posta elettronica con allegati il Documento di *Scoping* e il Questionario): oltre 150 fra Associazioni di categoria, Ordini Professionali, Associazioni ambientaliste ecc. attivi sul territorio regionale. Anche in questo caso numerose sono state le sollecitazioni telefoniche, con l'obiettivo di ampliare il quadro della consultazione.

Dal momento che una delle domande contenute nel questionario era volta a raccogliere indicazioni su ulteriori soggetti con competenze ambientali da consultare, e poiché in fase di conclusione del periodo formale di consultazione preliminare alcuni suggerimenti auspicati sono arrivati (relativi in particolare alle Autorità di bacino confinanti), la consultazione si è ulteriormente estesa.

Tutti i documenti prodotti per la fase di *Scoping* sono stati resi liberamente scaricabili dal sito del Piano Paesaggistico www.paesaggio.regione.puglia.it, al fine di dare modo al più ampio pubblico di conoscere e interagire con il processo di VAS.

A conclusione della fase preliminare di consultazione sono pervenuti complessivamente trentaquattro (34) contributi, relativi ai documenti predisposti per la fase di *scoping*, che di seguito si analizzano in modo disaggregato.

I "soggetti istituzionali" hanno complessivamente prodotto ventitre (23) contributi, di cui:

a) 13 questionari compilati o note scritte provenienti da:

Autorità d'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO Puglia);

Autorità di Bacino Puglia;

Capitaneria di Porto di Bari;

Comune di Brindisi - Servizio Urbanistica;

Comune di Taranto - Servizio Urbanistica;

Consorzio Speciale di Bonifica dell'Arneo;

Ministero per i Beni e le Attività Culturali⁶⁶

Politecnico di Bari;

Provincia di Bari - Servizio Ambiente;

Provincia di Lecce - Servizio Ambiente;

Regione Puglia - Servizio Protezione Civile;

Regione Puglia – Servizio Assetto del Territorio;

⁶⁶ Per ragioni di completezza viene qui riportato anche questo soggetto, ancorché la nota pervenuta comunicata che le competenze dell'ente esulano dall'oggetto dell'incontro.

Università del Salento.

b) 10 interventi durante la Conferenza preliminare di *scoping* da parte di:

Comune di Foggia - Servizio Urbanistica
Consorzio Bonifica Capitanata
Capitanerie di Porto
Ente Parco Regionale Naturale "Bosco Incoronata"
Provincia di Bari - Servizio Urbanistica
Regione Puglia - Servizio Agricoltura
Regione Puglia – Ufficio Parchi
Università del Salento

Per gli "altri soggetti" (associazioni, ordini professionali ecc.) hanno restituito questionari o inviato note scritte undici (11) interlocutori:

Ass. LUA (Laboratorio Urbano Aperto) di Lecce;
Ass. La Fontanella prov. Taranto;
Archeoclub di Vereto prov. Lecce;
Ass. ITALIA NOSTRA Puglia;
Collegio dei Geometri di Taranto;
Istituto Nazionale Bioarchitettura prov. Bari;
Lipu Delegazione Puglia;
Ordine dei Geologi della Puglia;
Ordine dei Dott. Agronomi Forestali Prov. Lecce;
WWF Puglia
Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Prov. di Bari⁶⁷.

Dal punto di vista dei contenuti, i contributi complessivamente ricevuti sono difficilmente sintetizzabili in poche righe o pagine; inoltre essi presentano dimensioni, anche livelli di approfondimento e gradi di pertinenza, assai variabili.

Anche per uno sguardo d'insieme si ritiene dunque più opportuno rinviare all'Allegato 4 nel quale i diversi contributi sono stati sistematizzati.

Le indicazioni emerse dai contributi dei vari attori intervenuti nella fase di *scoping* della VAS sono state oggetto di discussione sia con la Segreteria tecnica del Piano che con l'Autorità ambientale (ufficio VAS Regione Puglia) e Arpa Puglia.

Il confronto con la Segreteria Tecnica del PPTR è servito a valutare insieme come recepire al meglio nell'elaborazione del PPTR le indicazioni ricevute, in particolare quelle relative alla struttura del PPTR e alle criticità ambientali che il Piano potrebbe utilmente considerare come riferimento per le proprie azioni, ove pertinenti ed effettivamente praticabili.

⁶⁷ Nota scritta pervenuta il 17 Aprile 2009, oltre i termini di scadenza fissati al 30 Marzo 2009, ma comunque considerata.

Il confronto con l'Autorità Ambientale e con Arpa Puglia si è focalizzato sulla struttura degli indicatori utilmente proponibili per la valutazione ambientale del Piano, e conseguentemente sui dati utili ad alimentarne la costruzione e a popolarne in prospettiva l'aggiornamento.

L'interazione con i soggetti consultati ha prodotto esiti senza dubbio positivi. Da un lato, infatti, il quadro delle criticità proposte è stato confermato come pertinente, dall'altro sono state acquisite importanti specifiche e integrazioni.

Le scale cui opererà il PPTR, e più in generale la specificità delle scale di lavoro cui corrispondono le diverse competenze istituzionali, non si sono dimostrate un riferimento di facile comprensione, dal momento che molti interlocutori (anche istituzionali) hanno richiesto e/o proposto analisi e interventi normativi a scale di estremo dettaglio, non congruenti rispetto alle possibilità di un piano di livello regionale.

Per quanto riguarda la mappa dei potenziali produttori o detentori di dati assumibili a riferimento per la valutazione e il monitoraggio del piano, in quanto sicuramente "popolabili", la maggior parte degli interlocutori che si è detto disponibile a fornire dati non è stato particolarmente preciso sui dati offerti; in molti casi gli interlocutori hanno fatto presente l'utilità di acquisire dati in possesso di altri soggetti, non sempre peraltro effettivamente detentori dei dati indicati. Diversi interlocutori hanno avanzato la richiesta, totalmente avulsa dalle competenze e possibilità, che il PPTR intraprenda campagne di rilevamento e monitoraggio di dati.

In questo quadro vivace di segnalazioni, grazie anche all'interazione con gli interlocutori istituzionalmente deputati alla produzione di dati (Arpa), si è rafforzata la scelta di individuare per la valutazione ambientale così come per il futuro monitoraggio del piano un limitato set di indicatori sicuramente popolabili, e per quanto possibile comuni ad altri piani di scala analoga, in modo da concentrare gli sforzi. Un investimento ex novo, nella elaborazione di indicatori finora non presenti, si è invece reputato importante per quanto riguarda il paesaggio, proprio per evitare che nel futuro continui a essere la Cenerentola della VAS e dei rapporti sullo stato dell'ambiente, non ultimo per mancanza di riferimenti al riguardo.

Relativamente infine alla condivisione di ciò che è possibile e utile che il rapporto ambientale tratti, si possono fare considerazioni analoghe. Ovvero è emersa come ragionevole e utile una costruzione solida, ancorché probabilmente necessariamente selettiva, degli aspetti considerati e dei dati di riferimento; di conseguenza si è scelto attenersi al modello Pressioni Stato Risposte, ritenendo importante concentrarsi su un numero ridotto di indicatori, anziché assumere il più articolato, e quindi dispersivo, modello DPSIR (Drivers, Pressures, State, Impact, Responses). Si è peraltro fatta presente l'esigenza di costruire nuove basi di dati e garantirne l'aggiornamento in particolare sulla componente "paesaggio", finora del tutto assente dalle esperienze di VAS, condotte sia a livello regionale che locale.

6.3 Gli esiti del processo di consultazione e partecipazione finora esperito

Sia negli interventi a voce che si sono avuti in occasione diversi incontri pubblici dedicati alle tematiche valutative, che nei contributi scritti pervenuti in relazione alla fase di *scoping*, sono emerse alcune questioni rilevanti che hanno portato a modificare o integrare i contenuti del Piano e del relativo rapporto ambientale.

In occasione del primo ciclo delle Conferenze d'area è emerso un invito esplicito a non trascurare le criticità ambientali prodotte dalle emissioni di diossina, elemento terribilmente rilevante per Taranto ma percepito come potenzialmente pericoloso anche per ampie aree del Salento. I pochi dati disponibili al riguardo, ancorché insufficienti a popolare significativamente un indicatore, sono stati dunque utilizzati per evidenziare anche nel Rapporto ambientale questa emergenza, e le possibili risposte positive che possono derivarne attraverso la piena attuazione della relativa legge regionale che ne impone una significativa riduzione.

Per quanto riguarda i contributi scritti pervenuti in relazione all'attività di *scoping*, rinviando alle tabelle che seguono per la restituzione puntuale dei riscontri, sintetizziamo qui le considerazioni che hanno generato gli adeguamenti più significativi.

La prima è stata quella di considerare ulteriori piani, rispetto a quelli analizzati nella prima fase, per l'analisi di coerenza esterna ma anche per evidenziare possibili risposte alle criticità ambientali evidenziate.

La seconda indicazione, emersa in modo ripetuto, era relativa all'invito a pianificare e programmare l'insediamento di impianti fotovoltaici ed eolici, anziché permettere (come avviene ora grazie al Regolamento regionale in materia) una negoziazione selvaggia tra aziende proponenti, proprietari dei terreni interessati e singoli Comuni. Accanto alle specifiche *Linee guida*, che costituiscono parte integrante degli elaborati di piano, è stata valutata positivamente la promozione di accordi intercomunali, per la migliore localizzazione e la corretta quantificazione dei nuovi impianti.

La terza indicazione, ribadita da più interventi, auspicava l'assunzione del "consumo di suolo" come una criticità evidente. A questo proposito si è provveduto a elaborare un apposito indicatore, che, se per quanto riguarda il passato riesce soltanto a ricostruire indicazioni di tendenza, mancando serie storiche omogenee, da qui in avanti consentirà di monitorare in modo attendibile e puntuale il fenomeno, se solo si provvederà periodicamente all'aggiornamento della carta tecnica regionale anche in forme più speditive.

Accanto a questi momenti di consultazione formale, il lavoro di interazione sviluppato in relazione a una serie di piani in corso di redazione, dal piano delle coste ai piani strategici d'area vasta, ha fatto emergere come estremamente rilevante la necessità di codificare una serie di indicatori di paesaggio, finora totalmente assenti, per poter far sì che anche le VAS di altri piani e programmi possano divenire strumenti indiretti per la promozione di azioni positive in merito al paesaggio. Ciò si è tradotto, nella parte più recente del lavoro di VAS, nella redazione di un apposito set di indicatori, il cui elenco è stato presentato nelle Conferenze d'area di luglio 2009.

In occasione di questo secondo e ultimo ciclo di Conferenze, oltre a numerosi interventi che nuovamente ribadivano la criticità dell'"eolico selvaggio", è emerso un forte interesse per un'articolazione del futuro Osservatorio del paesaggio, basato su una rete di osservatori locali, promossi non solo da istituzioni pubbliche ma anche da associazioni civiche e ambientaliste. Questo interesse è stato ripreso dal PPTR nel definire le ipotesi di configurazione dell'Osservatorio.

CAPITOLO 7

IL MONITORAGGIO

Il monitoraggio previsto per il PPTR risponde a due esigenze fondamentali strettamente connesse:

- verificare le modalità e il livello di attuazione delle azioni e degli altri dispositivi previsti dal Piano;
- misurarne e valutarne le ricadute sull'ambiente.

Le azioni di monitoraggio finalizzate agli obiettivi di cui sopra dovranno inoltre fornire eventuali indicazioni in termini di riorientamento del piano, da sviluppare e rendere operative in sede di aggiornamento, integrando o rivedendo gli obiettivi e le linee d'azione, ove necessario, oppure mettendo a punto opportune misure correttive, qualora gli effetti monitorati dovessero discostarsi da quelli attesi.

Per le future azioni di monitoraggio è previsto un apposito sistema di indicatori, illustrato a seguire, mentre nel testo successivo saranno trattati i soggetti e le attività di monitoraggio che questi sono chiamati a garantire .

7.1 Il sistema degli indicatori

L'insieme degli indicatori proposti si articola, coerentemente con lo stato dell'arte delle applicazioni disciplinari al riguardo, e adottando per ragioni di chiarezza il linguaggio proposto dalla programmazione europea, in tre tipologie: indicatori di *realizzazione*, di *risultato ambientale* e di *contesto*.

Ciascuna di queste tipologie corrisponde a obiettivi di processo diversi e specifici, ancorché finalizzati nel loro insieme a migliorare la performance del PPTR.

Gli *indicatori di realizzazione* consentono di monitorare lo stato di attuazione del piano, misurando la messa in atto delle azioni esplicitamente previste dallo stesso in relazione agli obiettivi enunciati. La verifica è relativamente semplice, basata su dati oggettivi, e l'unico presidio di processo necessario è la previsione, nelle procedure di istruttoria delle azioni interne alla struttura regionale, della produzione dei relativi dati e della loro trasmissione ai responsabili del monitoraggio.

L'unico elemento di discrezionalità è quello della valutazione, nel caso di un numero basso di realizzazioni, della soglia fra realizzazione fisiologicamente in divenire e problemi di attuazione che richiedono invece una migliore definizione o addirittura una revisione delle procedure previste e messe in atto. In ogni caso le valutazioni connesse agli indicatori andranno argomentate in modo soddisfacente.

Gli *indicatori di risultato ambientale* si propongono di misurare, per quanto possibile quantitativamente, non solo l'efficienza nella messa in atto delle azioni previste dal piano ma l'efficacia di queste nel concorrere al raggiungimento di risultati specificamente ambientali. Dove possibile la valutazione indicata si appoggia agli indicatori per il paesaggio proposti dell'analisi della situazione ambientale, misurandone il miglioramento nel tempo.

Gli *indicatori di contesto* consentono di monitorare il contesto ambientale più generale, e quindi le rispettive dinamiche non necessariamente relazionate al piano stesso, i cui effetti possono essere significativi anche rispetto ai risultati evidenziati dall'attuazione del piano. In questo caso si tratta di indicatori, popolati istituzionalmente da altri enti, che definiscono lo scenario più ampio nel quale interviene il processo di attuazione del Piano, attraverso una serie di variabili selezionate in quanto più direttamente pertinenti rispetto agli obiettivi enunciati dal piano stesso. Il presidio di processo in questo caso richiede di valutare se emergono dinamiche, non previste nel momento della redazione del Piano, che possano utilmente essere intercettate da azioni specifiche di piano contribuendo così a migliorarne i risultati.

(Meta)obiettivo PPTR: (0) attivare la produzione sociale del paesaggio⁶⁸

indicatori di realizzazione

- livello di partecipazione delle diverse tipologie di attori (enti territoriali, altri enti pubblici, associazioni di categoria, associazioni ambientali e sociali) agli incontri di co-pianificazione per le verifiche di perimetrazione dei beni paesaggistici (% presenza diverse categorie x n.complesivo incontri)
- azioni interistituzionali e/o intersettoriali promosse con riferimento al trattamento di criticità paesaggistiche o alla tutela di beni e figure paesaggistiche (n. azioni)
- progetti integrati di paesaggio attivati (n. progetti, n. e tipologie di soggetti pubblici e privati partecipanti)
- mappe di comunità redatte attraverso la partecipazione attiva degli abitanti e assunte come quadri conoscitivi di riferimento per la redazione di piani e progetti (n. mappe attivate)
- Osservatori locali per il paesaggio in rete con l'Osservatorio regionale (n. Osservatori locali e n. Comuni interessati)
- livello di partecipazione alle Conferenze d'area annuali del PPTR (n. e tipologia partecipanti)
- consultazione del sito web PPTR (n.visite e n.segnalazioni pervenute)
- protocolli d'intesa, accordi di programma e patti territoriali sottoscritti (n. e tipologia dei soggetti partecipanti)
- ecomusei attivati (n. e tipologia dei soggetti promotori)
- contratti di fiume attivati (n. e tipologia dei soggetti partecipanti).

indicatori di risultato ambientale

- progetti e azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio promossi da attori non istituzionali (n. assoluto e % del totale azioni e progetti monitorati)

indicatori di contesto

VAS correttamente svolte (% su totale piani e programmi soggetti a VAS).

attuazione/implementazione

il monitoraggio degli indicatori di realizzazione può essere svolto dall'Osservatorio regionale per il paesaggio, mentre per gli indicatori di risultato è fondamentale l'attivazione degli Osservatori locali e/o delle associazioni ambientali e sociali;
il monitoraggio degli indicatori di contesto richiede la collaborazione dell'Autorità ambientale regionale

obiettivo PPTR: (1) Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici

indicatori di realizzazione

- attivazione coordinamento intersettoriale (sì/no)
- progetti e interventi valutati dal coordinamento intersettoriale (n.)
- attuazione dei progetti Patto per l'Ofanto (%)
- azioni di mitigazione del dissesto idraulico e geomorfologico (n. e superficie interessata)
- passaggio da colture idroesigenti a colture idroresistenti e forme di irrigazione più efficienti (ha)
- interventi di affinamento delle acque depurate per aumentare la portata minima dei corsi d'acqua perenni ed effimeri (n.)
- recupero e ripristino dei sistemi tradizionali di conservazione delle acque meteoriche (n. e capacità)

⁶⁸ L'abbiamo definito "metaobiettivo" in quanto non rientra nella numerazione degli obiettivi generali del Piano, pur occupando una presenza rilevante sia nella Relazione generale (cap.2) che nelle NTA .

- regolamenti edilizi che prevedono reti duali (n. RE)
- aree industriali servite da reti duali (ha)
- aree per la fitodepurazione (ha)

indicatori di risultato ambientale

- livello di deficit del bilancio idrico e idrogeologico regionale (mc./anno)
- stato e dinamica delle aree vulnerabili alla desertificazione (ha, $\Delta\%$)
- lame e gravine trattate con identificazione fasce di pertinenza idraulica e ripristino della continuità fino al recapito endoreico (km, ha)
- riduzione del rischio idrogeologico (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- riduzione del rischio di frane (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- aree interessate da ingressione del cuneo salino (ha, $\Delta\%$)
- situazioni di emergenza verificate (esondazioni, frane, ecc.) in occasione di “eventi estremi” (n., ha interessati)
- prelievi d’acqua per le diverse utilizzazioni (mc./annui, ripartizione %, $\Delta\%$)

indicatori di contesto

Indicatore 3.1.3.3 aree a rischio idrogeologico

Indicatore 3.1.1.1 Stato Ecologico Corsi d’Acqua

attuazione/implementazione

l’Osservatorio per il paesaggio insieme all’Autorità di Bacino, con la collaborazione degli uffici regionali competenti per le opere pubbliche, rappresentano i referenti in grado di promuovere il raggiungimento dell’obiettivo e di aggiornare gli indicatori previsti

obiettivo PPTR: (2) Sviluppare la qualità ambientale del territorio

indicatori di realizzazione

- recepimento delle prescrizioni di cui al “sistema delle tutele” (elaborato 6 PPTR) e delle direttive (Linee guida, azioni e progetti indicati nelle Schede d’ambito del PPTR) in campo ambientale (% Comuni)
- specificazione del “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: la rete ecologica regionale” a scala comunale e suo inserimento negli strumenti urbanistici (% di Comuni)
- connessioni ecologiche (corridoi, greenways ecc.) rese operative (km e ha)
- grado di realizzazione del progetto Cervaro (%)
- corridoi ecologici realizzati lungo canali e strade poderali (km)
- paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica, di cui al “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri”, specificati alla scala comunale e recepiti negli strumenti urbanistici (ha)
- attivazione di patti locali città-campagna (n° di Comuni)
- ristretti, parchi agricoli e parchi CO₂ attivati ai sensi del “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il Patto città-campagna” e delle “Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane” (n. e ha)
- misure di forestazione in area periurbana (ha interessati)

indicatori di risultato ambientale

- indicatore 3.2.2.2 frammentazione del paesaggio
- indicatore 3.2.2.4 riduzione del consumo di suolo
- indicatore 3.1.4.1 livello di minaccia specie animali e vegetali

indicatori di contesto

ragionevole selezione di indicatori dal Rapporto sullo stato dell’ambiente (ARPA)

attuazione/implementazione

l'Osservatorio per il paesaggio, in collaborazione con il settore ambiente e con l'Autorità ambientale regionale per quanto riguarda gli indicatori di contesto

obiettivo PPTR: (3) Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata

indicatori di realizzazione

- specificazione e recepimento negli strumenti urbanistici dei caratteri identitari, figure territoriali e regole statutarie individuate in ciascuna scheda d'ambito, prevedendo trasformazioni coerenti con esse (n° Comuni)
- recepimento nei PTCP dei caratteri identitari, le figure territoriali e le regole statutarie individuate in ciascuna scheda d'ambito, prevedendo trasformazioni coerenti con esse (n° Province)
- piani e progetti che assumono le "figure territoriali e paesaggistiche" e le relative invarianti strutturali come riferimento, specificandole a una scala di maggior dettaglio (n°)
- piani e progetti che tutelano attivamente i contesti territoriali extraurbani nei quali sono inseriti beni culturali e paesaggistici e "ulteriori contesti paesaggistici", valorizzandone la fruizione visiva e la comprensione delle relazioni originarie fra il singolo bene e il contesto più ampio in cui esso è inserito (n°)

indicatori di risultato ambientale

- indicatore 3.2.2.5 dinamiche negli usi del suolo agroforestale

indicatori di contesto

- la densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane (3.2.2.8) è utilmente impiegabile per stimare la sensibilità del contesto e per evidenziare lo stato delle conoscenze in relazione allo stesso
- presenza nelle commissioni provinciali per il paesaggio di adeguate professionalità nel campo della storia del territorio

attuazione/implementazione

per il perseguimento dell'obiettivo appare essenziale la capacità dell'Osservatorio per il paesaggio di articolarsi a rete in una serie di Osservatori locali che coinvolgano attivamente la società civile e le sue associazioni presenti sul territorio, oltre che di mantenere costante il flusso di conoscenze condivise con le Sovrintendenze. Accanto a ciò è fondamentale il mantenere relazioni con il gruppo incaricato della redazione della carta dei beni storico-culturali, cui hanno partecipato tutti gli atenei pugliesi, esempio unico di collaborazione fra architetti, archeologi, storici ecc.

obiettivo PPTR (4): Riquilificare e valorizzare i paesaggi rurali storici

Indicatori di realizzazione

- Ecomusei e Mappe di comunità che affrontano il riconoscimento identitario e propongono forme di valorizzazione dei paesaggi rurali storici (n.);
- progetti di riquilificazione di edilizia rurale, con riferimento alle "Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali", in funzione di attività agricole, di filiere agroalimentari o agrituristiche (n.);
- muretti e manufatti in pietra a secco tutelati dai Comuni coerentemente con le "Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco";
- azioni di promozione delle aree caratterizzate nella Carta delle Morfotipologie Rurali come "Mosaici agro-silvo-pastorali";

- filiere agroalimentari attivate in attuazione del piano (n.)
- aree a pascolo riattivate (ha);
- Progetti Integrati di paesaggio riguardanti la costituzione di parchi agricoli (numero e superficie interessata).

Indicatori di risultato ambientale

- Riduzione dei consumi energetici connessa con lo sviluppo di filiere corte;
- Riduzione delle emissioni di CO₂ connessa con lo sviluppo di filiere corte;
- Rallentamento del trend di trasformazione dell'uso del suolo, da usi agricoli a usi urbani (rallentamento consumo di suolo cfr. indicatore paesaggio n. 3.2.2.3, n.3.2.2.4, n. 3.2.2.5);

Indicatori di contesto

Indicatore 3.2.2.1 diversità mosaico agripaesistico

Indicatore 3.2.2.5 dinamiche negli usi del suolo agroforestale

Attuazione/Implementazione:

Il coordinamento con i settori che gestiscono il POR e il PSR è essenziale non solo per il raggiungimento dell'obiettivo ma anche per la produzione degli indicatori di monitoraggio

obiettivo PPTR: (5) Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo

indicatori di realizzazione

- unità topografiche e siti censiti, adeguatamente documentati e georeferenziati dalla Carta dei Beni culturali, resi accessibili on-line (n°)
- verifiche di perimetrazione dei beni paesaggistici concluse con l'accordo di tutte le parti interessate (n°)
- attuazione del "Progetto territoriale di paesaggio regionale: I sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali" (%)
- edifici tradizionali recuperati dal progetto "hospitis", ospitalità diffusa nelle città storiche minori (mq)
- adozioni delle "Linee guida per il recupero, la manutenzione e il riuso dell'edilizia e dei beni rurali" e delle "Linee guida per il restauro e il riuso dei manufatti in pietra a secco" (n° Comuni)

indicatori di risultato ambientale

-

indicatori di contesto

Indicatore 3.2.2.8 densità di beni storico-culturali puntuali o areali in aree extraurbane

attuazione/implementazione

sono decisive le relazioni con l'aggiornamento della Carta dei beni culturali

obiettivo PPTR: (6) Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

indicatori di realizzazione

- attuazione del "Progetto territoriale di paesaggio regionale: il patto città-campagna" (%)
- PUG redatti o adeguati al PPTR che hanno perimetrato i rispettivi "ristretti" rispettando i relativi indici contenuti nelle Linee guida per il patto città-campagna (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria)
- progetti di parchi agricoli e di parchi CO₂ attivati (n°)
- PIRT approvati (n°)
- progetti di riqualificazione delle diverse tipologie di periferie urbane in attuazione delle "Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli

insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane” (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria)

- progetti di riqualificazione della campagna urbanizzata in attuazione delle “Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione paesaggistica delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole perturbane” (n° e % rispetto al totale dei Comuni per i quali le cartografie del PPTR hanno individuato questa categoria);

indicatori di risultato ambientale

Indicatore 3.2.2.3 Proliferazione di insediamenti in aree extraurbane

indicatori di contesto

Indicatore 3.2.2.4 Consumo di suolo a opera di nuove urbanizzazioni

attuazione/implementazione

per il popolamento degli indicatori di risultato e di contesto è essenziale poter contare su un aggiornamento dell’uso del suolo da CTR, realizzabile anche in forma relativamente speditiva attraverso interpretazione di immagini satellitari

obiettivo PPTR (7): Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia

Indicatori di realizzazione

- progetti di conservazione e valorizzazione degli assi prospettici di ingresso alle città (n.);
- adozione delle “Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture” (n. Comuni);
- recepimento delle direttive relative ai punti panoramici e alle strade panoramiche e paesaggistiche (n. PUG e n.PTCP);
- progetti di valorizzazione e riqualificazione del contesto estetico-percettivo dei CTS e delle Aree tematiche di paesaggio di cui al “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: i sistemi territoriali per la fruizione dei beni paesaggistici”;

Indicatori di risultato ambientale

- Incremento della superficie (ha) del territorio regionale in cui si può godere di una esperienza gradevole del paesaggio rurale (cfr. indicatore 3.2.2.6. Esperienza del paesaggio rurale)

Indicatori di contesto

Il contesto su cui il PPTR ha effetti diretti è quello della struttura estetico-percettiva del territorio regionale, documentata dal PPTR nella carta “La struttura percettiva e della visibilità”

Attuazione/Implementazione

Su questo contesto potrà avere effetti importanti il rapporto con il settore Trasporti e con gli indicatori che dovranno monitorare l’attuazione del PRT

Obiettivo PPTR (8): Valorizzare la fruizione lenta dei paesaggi

Indicatori di realizzazione

- strade o sistemi di strade con paesaggi di pregio e visuali panoramiche trattati secondo le “Linee guida per le infrastrutture” del PPTR (km)
- attuazione greenways e dorsale polivalente Acquedotto pugliese ex Schema direttore Rete Ecologica Polivalente (km)
- attuazione percorsi ciclopedonali individuati dal “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce” (km)
- n progetti o km di ferrovia in aree di alto valore paesaggistico inseriti nel PO FESR

- stazioni ferroviarie potenziate, con riferimento al “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce” (n.)
- metromare (miglia marine coperte)
- lame o gravine percorribili con sentieri e piste spondali (km)
- grado di interconnessione delle reti di mobilità lenta con riferimento al “Progetto territoriale per il paesaggio regionale: il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce” (n nodi strategici)
- progetti di valorizzazione dei collegamenti della costa con l'interno (n.)
- riqualificazione degli accessi urbani (n. accessi riqualificati)

Indicatori di risultato ambientale

- miglioramento qualità dell'aria (PM10, NOx)
- trasferimento modale (i 40.000 pax del PTR)
- biglietti venduti o passeggeri trasportati o passeggeri movimentati nelle stazioni in aree di pregio naturale o culturale
- diminuzione pressione veicolare (TGM strade di accesso) nelle aree costiere
- aumento turisti nelle zone interne
- lunghezza rete mobilità lenta interconnessa

Indicatori di contesto

Appare opportuno concordare con il settore trasporti l'uso congiunto di indicatori relativi alla mobilità delle persone

Attuazione/Implementazione

La sinergia con il settore Trasporti appare fondamentale anche nella produzione dei dati necessari al monitoraggio delle azioni di Piano che possono essere attuate grazie alle sinergie con quanto previsto dal Piano dei trasporti

Obiettivo PPTR (9): Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri della Puglia

Indicatori di realizzazione

- attuazione del “Progetto territoriale regionale per il paesaggio: la valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri” (%); più in particolare:
 - progetti per la creazione di “spiagge pubbliche in città” (n.);
 - progetti di tutela e valorizzazione dei Paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica (n. e ha);
 - Progetti integrati di paesaggio che intervengono sul ripristino del sistema costiero spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunare (numero e superficie interessata);
 - Comuni costieri che aderiscono a progetti di tutela attiva e valorizzazione o ripristino naturalistico dei sistemi di corsi d'acqua perenni ed episodici (lame, gravine, gravinelle, canali, valloni) come corridoi ecologici multifunzionali, anche ai sensi del progetto di rete ecologica regionale (n. e superficie interessata);
 - strade litoranee costiere interessate da progetti di valorizzazione paesaggistica ai sensi delle Linee guida relative (km);
 - progetti di valorizzazione e riqualificazione dei waterfront storici (n. e ha);
 - Progetti integrati di paesaggio che intervengono per la valorizzazione o riqualificazione dei sistemi costieri di torri di difesa e fari storici, di testimonianze della cultura idraulica costiera precedente e successiva alle bonifiche (manufatti legati alla produzione del sale, casini e sciali, idrovore, ecc.), di aree archeologiche costiere, di sistemi di ville storiche, colonie estive, stabilimenti balneari storici, di sistemi di poderi legati alla bonifica e alla Riforma Agraria, di sistemi di grotte marine, tracce di insediamenti preistorici e rupestri (n.);
 - progetti di riqualificazione paesaggistica di strade-pendolo di collegamento trasversale tra costa e centri storici sub-costieri, ai sensi delle Linee guida sulle infrastrutture (km strade interessate);
 - progetti di rigenerazione urbana di tessuti residenziali costieri (n.);

- progetti di delocalizzazione/riqualificazione di piattaforme produttive costiere a maggior impatto ambientale e paesaggistico, ai sensi delle Linee guida sulle APPEA (n.)

Indicatori di risultato ambientale

- Incremento dell'assorbimento di Carbonio (t equivalenti);
- Ripristino di sistemi naturali di difesa dall'erosione costiera, rimpascimento degli arenili;
- Miglioramento delle acque di balneazione- km di costa balenabile (cfr. indicatore n. 3.1.1.2)
- Miglioramento dello stato dell'intrusione salina nelle acque sotterranee (cfr. indicatore n. 3.1.1.3);
- Incremento della superficie (ha) delle aree marine protette (cfr. indicatore n. 3.1.4.3)
- Contenimento del consumo di suolo (cfr. indicatore n. 3.2.2.4)

Indicatori di contesto

Contesto descritto dal PPTR nella carta tematica "I paesaggi costieri della Puglia"

Il contesto in cui va ad attuarsi il Piano rispecchia anche gli effetti del Piano delle Coste, sul paesaggio e sull'ambiente

Attuazione/Implementazione

Alcuni indicatori di realizzazione richiedono una comunicazione ben strutturata con i Comuni

Obiettivo PPTR (10): Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili

Indicatori di realizzazione

- regolamenti edilizi che attuano le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili" (n.)
- Comuni che recepiscono le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili"; in particolare:
 - impianti per la produzione di energie rinnovabili nelle APPEA (% su totale x Comune)
 - impianti fotovoltaici, solari termici e minieolici che utilizzano coperture di edifici, parcheggi ecc. (% su totale impianti realizzati/autorizzati)
 - aree in cui è l'installazione degli impianti è assoggettata a verifica paesaggistica e/o a misure di mitigazione (% sul totale)
 - individuazione di aree intercomunali per l'installazione di impianti (n. e sup.)
 - consumo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili nelle zone rurali (kW, % su totale energia consumata)
 - consumo di energia autoprodotta da fonti rinnovabili nelle zone urbane (kW, % su totale energia consumata)
 - impianti che utilizzano biomasse di produzione locale (n.)
 - quantità di biomassa utilizzata (Q)

Indicatori di risultato ambientale

- riduzione emissioni di CO₂
- riduzione dei consumi totali

Indicatori di contesto

% FER sul tot consumi

- emissione di gas serra da processi energetici (Mtonn CO₂ eq)
- % emissioni di CO₂ derivanti da produzione di energia
- emissioni di sostanze acidificanti per settore SO_x, NO_x, NH₃, (tonn)
- Emissioni di CO
- Emissioni di benzene
- Emissioni di diossine e furano
- Emissioni di particolato (Pm₁₀) kt/a
- VA Energia prodotta/anno

- Consumi finali/anno per settore economico
- Consumi finali di energia elettrica/anno
- Intensità energetica (Tep x Meuro/anno)

Attuazione/Implementazione

Va segnalata la carenza di dati sistematici per il modo in cui vengono autorizzati gli impianti, problema che riguarda anche il monitoraggio del PEAR.

Obiettivo PPTR (11): Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento, la riqualificazione e il riuso delle attività produttive e delle infrastrutture

Indicatori di realizzazione

- Comuni che adottano le "Linee guida per le aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzabili (APPEA)" (n.)
- aree trattate con i criteri delle "Linee guida per le aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzabili (APPEA)", secondo i diversi tematismi sviluppati (n e ha)
- Comuni che adottano le "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (n.)
- infrastrutture delle diverse tipologie sulle quali si interviene secondo le "Linee guida per la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture" (Km)

Indicatori di risultato ambientale

conseguimento obiettivi di qualità ambientale degli ambiti

Indicatori di contesto

-

Attuazione/Implementazione

Vanno identificate le procedure più opportune per garantire il flusso di informazioni necessarie a garantire il popolamento degli indicatori di monitoraggio

Obiettivo PPTR (12): Definire standard di qualità edilizia, urbana e territoriale negli insediamenti residenziali urbani e rurali

Indicatori di realizzazione

- Comuni che adottano le "Linee guida per il Patto città-campagna" (n.)
- aree trattate con i criteri delle "Linee guida per il Patto città-campagna" (ha)
- Comuni che adottano le "Linee guida per il regolamento edilizio tipo regionale" (n.)

Indicatori di risultato ambientale

Indicatore 3.2.2.3 proliferazione insediamenti in aree extraurbane

Indicatore 3.2.2.6 esperienza del paesaggio rurale

Indicatori di contesto

Indicatore 3.2.2.4 consumo di suolo ad opera di nuove urbanizzazioni

Attuazione/Implementazione

Vanno identificate le procedure più opportune per garantire il flusso di informazioni necessarie a garantire il popolamento degli indicatori di monitoraggio

7.2 Soggetti e attività di monitoraggio

Come previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR, le attività di monitoraggio del Piano avranno la regia dell'*Osservatorio Regionale per la qualità del paesaggio e per i beni culturali*, di concerto con l'Autorità ambientale, l'ARPA e la struttura organizzativa regionale competente in materia di VAS.

L'Osservatorio

La Regione Puglia, con la Legge n. 20 del 7 ottobre 2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica (Capo II, art.3), ha istituito l'Osservatorio per la qualità del paesaggio e per i beni culturali e ne ha disciplinato le modalità operative e l'assetto organizzativo agli articoli 4 e 5.

Con questo atto la Puglia si è collocata fra le prime regioni italiane nell'attuazione dell'art.133 del D.lgs n. 42/2004, in un panorama assai poco reattivo a questa materia. Basti pensare che a livello nazionale l'Osservatorio è stato istituito con decreto del 15 marzo 2006, ma è diventato operativo solo a partire dalla fine di maggio 2009⁶⁹. A livello regionale, in mancanza di chiare indicazioni da parte del Ministero competente, ci si è mossi con qualche difficoltà, anche in relazione al fatto che alcune misure enunciate nella Convenzione Europea del Paesaggio (sensibilizzazione, formazione ed educazione in materia di paesaggio, individuazione e valutazione di paesaggi locali, definizione di obiettivi di qualità) sono state esplicitate, con riferimento agli osservatori, solo più tardi (Recommendation CM/Rec (2008))⁷⁰.

In questo contesto, la legge regionale 13 febbraio 2003 n. 2 dell'Abruzzo "Disposizioni in materia di beni paesaggistici ed ambientali", e le successive modificazioni (L.R. 28.03.2006, n. 5), hanno anticipato un dibattito che ha preso forma solo qualche anno più tardi.⁷¹ La Legge regionale n.1 del 3 gennaio 2005 della Toscana, all'art. 33, e la Regione Sardegna (L.R. 25.11.2004, n.5, art.2), ad esempio, si limitano a indicare riferimenti generici all'Osservatorio del paesaggio, senza passare alla sua istituzione.

Le importanti esperienze promosse socialmente "dal basso", ossia da attori non istituzionali, che sono maturate nel frattempo (si pensi in particolar modo agli osservatori locali del paesaggio in Piemonte⁷²) hanno peraltro fornito utili indicazioni sulle opportunità e modalità di coinvolgimento della popolazione nella tutela del paesaggio, e mostrato le potenzialità dell'Osservatorio come luogo di convergenza di saperi contestuali e saperi esperti, come mezzo di decodificazione della percezione del paesaggio.

Le attività per il monitoraggio

Il monitoraggio del piano potrà basarsi su attività di aggiornamento della base di conoscenze promosse direttamente dall'Osservatorio, ma anche su azioni riconducibili ad altri settori di competenza.

Fra queste merita menzionare il necessario aggiornamento periodico della Carta Tecnica Regionale, indispensabile per popolare un numero rilevante di indicatori fra quelli

⁶⁹ Con i successivi decreti del 14 ottobre 2008 e del 28 novembre 2008 ne sono stati nominati i componenti.

⁷⁰ A livello internazionale la Catalogna presenta l'esperienza più interessante di Osservatorio del paesaggio, che interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea prima con la *Resolució del Departament de política territorial i obres públiques, 3386/2004*, con cui si costituisce legalmente l'osservatorio come consorzio, con un suo statuto, e poi con la *Ley 8/2005, de 8 de junio, de protecció, gestió y ordenació del paisaje*.

⁷¹ Di Osservatorio si parla nel frattempo anche in altri contesti regionali, ma con accezioni diverse: La Regione Veneto nella redazione del nuovo PTRC parla di *Osservatorio Territoriale Regionale*; la Regione Lombardia, nella Legge 11 marzo 2005, n. 12 all'art. 5, fa riferimento all' *Osservatorio permanente della programmazione territoriale*. La Regione Friuli Venezia Giulia nella più recente legge n. 5 del 23 febbraio 2007 mantiene un'idea di osservatorio con finalità di analisi e monitoraggio in un campo più vasto, che comprende la pianificazione territoriale e urbanistica, l'attività edilizia e il paesaggio (art.62 *Osservatorio regionale della pianificazione territoriale e urbanistica, dell'edilizia e del paesaggio*)

⁷² Osservatorio del paesaggio Alessandrino, Osservatorio del paesaggio del Monferrato casalese, Osservatorio del paesaggio del Parco del Po e della collina torinese, Osservatorio del paesaggio del Torinese e della sua collina, Osservatorio del paesaggio per il Monferrato e l'Astigiano, Osservatorio per i beni culturali ed ambientali del Biellese, Osservatorio per la tutela del paesaggio di Langhe e Roero).

specificamente elaborati per la componente paesaggio, che rientra fra le competenze del Sistema Informativo Territoriale regionale. Tale aggiornamento non potrà ovviamente avere luogo annualmente, ma dovrà essere garantito almeno una volta nell'arco di ciascun quinquennio all'interno del quale dovranno essere aggiornati tutti gli indicatori.

Nel 2010 dovrebbe essere disponibile e liberamente scaricabile anche la nuova copertura Corine Land Cover, che tuttavia ha finora evidenziato numerosi problemi di attendibilità dei dati per quanto riguarda la regione Puglia.

Un'attività specifica riguarderà la Raccolta delle autorizzazioni paesaggistiche rilasciate dagli enti delegati (punto 3 h) di cui all'art. 4, L.R. 20/2009.

In generale molti degli indicatori di realizzazione del piano andranno raccolti in sinergia con altri enti e settori, che nella loro attività istituzionale sono tenuti a istruire i progetti e azioni promossi dal PPTR o indirizzati dal PPTR verso obiettivi paesaggistici.

A tal fine le norme tecniche di attuazione del PPTR prevedono che per l'aggiornamento degli indicatori di monitoraggio l'Osservatorio regionale per il paesaggio promuova *idonee forme di coordinamento di diverse competenze interne o esterne alla amministrazione regionale*.

In particolare l'art. 4, comma 2, della LR n. 20/2009 fa in merito riferimento al Centro di documentazione, gestione, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (istituito con l'articolo 22 della L.R. n. 22/2006).

Si ritiene che, con le stesse finalità si debbano promuovere accordi con ARPA e con specifici assessorati della Regione, che già alimentano e aggiornano importanti basi di dati (es. Assessorato all'Agricoltura- dati AGEA, Agenzia per le erogazioni in agricoltura).

La possibilità di costruire sinergie, all'interno e all'esterno dell'amministrazione regionale, dovrebbe attivare flussi di dati ordinariamente disponibili per l'aggiornamento degli indicatori.

Ai fini del monitoraggio del piano e delle trasformazioni del paesaggio l'Osservatorio *inoltre completerà e alimenterà il suo Sistema Informativo con:*

- i rapporti sullo stato di attuazione (ove previsti) di Piani e programmi;
- indicatori selezionati e misurati a livello d'ambito, ove possibile validati da osservatori locali del paesaggio;
- indicatori previsti dal monitoraggio della VAS di altri piani e programmi, sia regionali (PEAR, PTA ecc.) che locali (PUG e PTCP);
- ogni altra informazione pertinente prodotta da routine che garantiscano l'attendibilità del dato.

L'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio e i beni culturali elaborerà annualmente una *Relazione di monitoraggio del PPTR*, che farà parte del *Rapporto Annuale sullo stato delle politiche per il paesaggio*, previsto dalla L.R. 20/2009 art.4, punto 3 g), alla quale andrà garantita adeguata visibilità e accessibilità pubblica.

La Relazione dovrà contenere in particolare: la misura degli indicatori di realizzazione; valutazioni anche qualitative della capacità del PPTR di raggiungere i risultati attesi; considerazioni relative al processo di attuazione del Piano, ivi compresi eventuali esiti inattesi (NTA).

In particolare la Relazione dovrà contenere la misurazione del trend rispetto al punto 0 fissato dal sistema degli indicatori al momento dell'approvazione del Piano, ai fini del raggiungimento dei risultati ambientali. Se questi dovessero essere assenti o addirittura negativi, andranno individuate le opportune retroazioni.

La valutazione degli indicatori di monitoraggio, in concomitanza con la redazione della Relazione annuale di monitoraggio, potrà evidenziare la necessità di sottoporre il PPTR a revisione, nella forma delle variazioni, previste al comma 8, art. 2 della L.R. n. 20/2009.

In caso di revisione del PPTR dovranno essere resi espliciti i risultati delle attività di monitoraggio che l'hanno richiesta, e argomentato coerentemente attraverso quali azioni si intenda garantire un risultato più efficace, sia dal punto di vista della realizzazione degli obiettivi del PPTR che del suo risultato ambientale.